

**P
M
U
S**



PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE SANTA POLA

**Tomo I
Análisis y Diagnóstico**



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y ANTECEDENTES.....	15			
1.1	OBJETIVOS.....	18			
1.1.1	Objetivos generales.....	18			
1.1.2	Objetivos específicos.....	18			
1.2	NORMATIVA Y LEGISLACIÓN VIGENTE.....	19			
1.2.1	Normativa territorial.....	19			
1.2.1.1	Escala estatal.....	19			
1.2.1.2	A escala autonómica.....	19			
1.2.1.3	A escala municipal.....	21			
1.2.2	Normativa de Participación.....	22			
1.2.2.1	Escala europea.....	22			
1.2.2.2	Escala nacional.....	22			
1.2.2.3	Escala autonómica.....	22			
1.2.2.4	Escala municipal.....	23			
1.3	PLANES Y PROYECTOS.....	24			
1.4	METODOLOGÍA.....	27			
1.4.1	Herramientas de análisis.....	27			
2	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA.....	29			
2.1	MARCO TERRITORIAL.....	29			
2.1.1	Área de estudio y zonificación.....	30			
2.1.2	Desarrollo urbanístico.....	33			
2.1.2.1	Plan General de Ordenación Urbana (PGOU).....	34			
2.1.2.2	Legislación urbanística con incidencia al planeamiento.....	35			
2.1.2.3	Evolución del desarrollo urbano en fotografías aéreas.....	35			
2.1.2.4	Usos de suelo.....	38			
2.1.3	Marco demográfico.....	40			
2.1.3.1	Análisis término municipal de Santa Pola.....	40			
2.1.3.2	Análisis por núcleo poblacional de Santa Pola.....	46			
2.1.3.3	Análisis por sección censal del municipio de Santa Pola.....	49			
2.1.4	Economía y sociedad.....	53			
	2.1.4.1 Estructura económica.....	53			
	2.1.5 Identificación de los centros generadores y atractores de viaje.....	58			
2.2	TIEMPO DESPLAZAMIENTO MEDIO POR MODO DE TRANSPORTE.....	63			
3	DIAGNÓSTICO DE LA MOVILIDAD.....	65			
3.1	CARACTERIZACIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA.....	65			
3.1.1	Análisis de la movilidad externa.....	65			
3.1.2	Análisis de la movilidad interna.....	67			
3.1.3	Encuesta de movilidad.....	75			
3.1.3.1	Temporada baja-media.....	75			
3.1.3.2	Temporada alta.....	91			
3.1.4	Matriz OD.....	107			
3.1.4.1	Viajes internos.....	108			
3.1.4.2	Viajes externos.....	112			
3.2	DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DISPONIBLE.....	120			
3.2.1	Red peatonal.....	120			
3.2.1.1	Santa Pola ciudad.....	120			
3.2.1.2	Gran Alacant.....	124			
3.2.1.3	Aforos peatonales.....	125			
3.2.1.4	Informe fotográfico del resto de calles peatonales.....	127			
3.2.1.5	Rutas de senderismo en Santa Pola.....	129			
3.2.1.6	Análisis y Evaluación de los principales ejes peatonales.....	130			
3.2.2	Red ciclable.....	131			
3.2.2.1	Caracterización de la red ciclable en Santa Pola.....	132			
3.2.2.2	Rutas cicloturistas y deportivas en el municipio de Santa Pola.....	136			
3.2.2.3	Puntos de estacionamiento de bicicletas.....	140			
3.2.2.4	Aforos de bicicletas.....	143			
3.2.2.5	Análisis y Evaluación de los principales itinerarios ciclistas y aparcabicis.....	145			
3.2.3	Red de transporte público.....	146			
3.2.3.1	Autobús interurbano.....	147			
3.2.3.2	Autobús urbano (Vectalia).....	153			
3.2.3.3	Autobús escolar.....	162			
3.2.3.4	Taxis.....	165			

3.2.3.5	Evaluación de las líneas de autobuses, paradas y taxi	167
3.2.4	Tráfico viario privado	168
3.2.4.1	Red de carreteras.....	168
3.2.4.2	172
3.2.4.3	Análisis y evaluación de las vías urbanas de la red local	172
3.2.4.4	Aforos.....	175
3.2.5	Estacionamiento.....	185
3.2.5.1	Bolsas de aparcamientos gratuitas en superficie de titularidad pública.....	186
3.2.5.2	Aparcamientos regulados públicos y privados de pago	193
3.2.5.3	Otros: aparcamientos para PMR y de recarga de vehículos eléctricos.	198
3.2.5.4	Análisis y Evaluación de los estacionamientos	204
3.2.6	Distribución urbana de mercancías.....	205
3.2.6.1	Análisis y evaluación de los puntos de carga y descarga de mercancías	206
3.2.7	Seguridad vial	210
3.2.7.1	Políticas internacionales	210
3.2.7.2	Políticas europeas	210
3.2.7.3	Políticas nacionales	210
3.2.7.4	Análisis y evaluación de la accidentalidad en las carreteras interurbanas	211
3.2.7.5	Análisis y evaluación de la accidentalidad en las vías urbanas.....	215
4	ASPECTOS AMBIENTALES Y ENERGÉTICOS DE LA MOVILIDAD	219
4.1	Antecedentes	219
4.2	Externalidades del transporte.....	220
4.3	Calidad del aire.....	221
4.4	Niveles de ruido.....	224
4.5	Cálculo de emisiones, consumo energético y externalidades	227
4.5.1	Datos de partida.....	227
4.5.2	Proyecciones	228
4.5.3	Contaminación ambiental	229
4.6	ANÁLISIS DAFO	231

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Objetivos generales del PMUS de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	18
Tabla 2. Objetivos específicos del PMUS de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	18
Tabla 3. Clasificación del suelo y superficie en Santa Pola. Fuente: PGO Santa Pola. Elaboración propia.....	21
Tabla 4. Número de viviendas principales y no principales en el municipio de Santa Pola. Fuente: INE. Elaboración propia	34
Tabla 5. Evolución de la población de Santa Pola en el periodo 2003-2022. Fuente: Serie histórica de población desde 1996' INE. Elaboración propia	40
Tabla 6. Evolución de la población de la Comarca del Bajo Vinalopó (2003-2022). Fuente: INE. Elaboración propia	40
Tabla 7. Movimiento natural de la población de Santa Pola (2017) a Indicadores demográficos del municipio de Santa Pola (2018). Fuente: Diputación de Alicante. Elaboración propia	45
Tabla 8. Población por sección censal en Santa Pola (2022). Fuente: INE. Elaboración propia	46
Tabla 9. Análisis de la población por sección censal en el municipio de Santa Pola. Fuente: INE. Elaboración propia	49
Tabla 10. Paro registrado según sexo y edad en Santa Pola en abril del 2023. Fuente: SEPE. Elaboración propia	55
Tabla 11. Paro registrado según actividad económica en Santa Pola en abril del 2023. Fuente: SEPE. Elaboración propia	55
Tabla 12. Contratos por actividad económica en el municipio de Santa Pola. Fuente: Plan Estratégico de Ciudad de Santa Pola. Elaboración propia	56
Tabla 13. Oferta turística de Santa Pola. Fuente: Oferta turístico municipal y comarcal de la Comunitat Valenciana 2022. Elaboración propia.....	57
Tabla 14. Inventario de equipamientos en Santa Pola. Elaboración propia.....	58
Tabla 15. Inventario de otros puntos de interés en Santa Pola. Elaboración propia	60
Tabla 16. Inventario de servicios públicos en Santa Pola. Elaboración propia.....	60
Tabla 17. Inventario de las playas en Santa Pola. Elaboración propia.....	62
Tabla 18. Tiempo de desplazamiento medio por modo de transporte. Elaboración propia.....	63
Tabla 19. Tiempos de desplazamiento por modo en el municipio de Santa Pola. Fuente: Google Maps. Elaboración propia	63
Tabla 20. Tiempos de desplazamiento en autobús en el municipio de Santa Pola. Fuente: Google Maps. Elaboración propia	63
Tabla 21. Origen-Destino intra Comunidad Valenciana en el año 2017. Fuente: Estudio Piloto de Movilidad Interprovincial de Viajeros aplicando el Big Data. Elaboración propia.....	65
Tabla 22. Origen-Destino inter Comunidad Valenciana en el año 2017. Fuente: Estudio Piloto de Movilidad Interprovincial de Viajeros aplicando el Big Data. Elaboración propia	66
Tabla 23. Movilidad cotidiana en Santa Pola en el año 2019. Fuente: Estudio piloto sobre movilidad a partir del posicionamiento de teléfonos móviles. Elaboración propia	67
Tabla 24. Matriz OD de los viajes internos dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	108
Tabla 25. Matriz OD de los viajes externos en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.	112
Tabla 26. Conexión viaria y peatonal entre los seis núcleos de población del municipio de Santa Pola. Fuente: Google Maps	120
Tabla 27. Análisis de los ejes peatonales en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia	125
Tabla 28. Análisis y evaluación de los ejes peatonales en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia	130
Tabla 29. Análisis de los puntos de estacionamiento en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia.	141
Tabla 30. Aforos de bicicletas en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia.....	143
Tabla 31. Análisis y Evaluación de los itinerarios ciclables y aparcabicis en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia.....	145
Tabla 32. Análisis de la oferta de la Línea 3 del autobús interurbano de Santa Pola. Horario 2022-2023. Fuente: Vectalia. Elaboración propia	148
Tabla 33. Análisis de la oferta de la línea 8 del autobús interurbano de Santa Pola. Horario 2022-2023. Fuente: Vectalia. Elaboración propia	148
Tabla 34. Análisis de la oferta de la línea 91 del autobús interurbano de Santa Pola. Horario 2022-2023. Fuente: Vectalia. Elaboración propia	149
Tabla 35. Análisis de las paradas de autobús interurbano. Elaboración propia	149
Tabla 36. Análisis de la oferta de la Línea 18 del autobús urbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia.....	153
Tabla 37. Demanda viajeros bus Línea 18 Temporada Baja 2022. Fuente: Vectalia.....	153
Tabla 38. Demanda viajeros bus Línea 18 Temporada Media 2022. Fuente: Vectalia	154
Tabla 39. Demanda viajeros bus Línea 18 Temporada Alta 2022. Fuente: Vectalia	154
Tabla 40. Análisis de la oferta de la Línea 19 del autobús urbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia.....	155
Tabla 41. Análisis de la oferta de la línea 15 del autobús urbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia.....	155
Tabla 42. Análisis de las paradas de autobús urbano de Santa Pola. Elaboración propia	159

Tabla 43. Análisis de la ruta de autobús escolar 304109. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola. Elaboración propia	163	Tabla 68. Análisis de las bolsas de aparcamiento en Santa Pola en temporada alta. Elaboración propia	191
Tabla 44. Análisis de la ruta de autobús escolar 304108. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola. Elaboración propia	163	Tabla 69. % ocupación diurno y nocturno de las bolsas de aparcamiento en Santa Pola en temporada alta. Elaboración propia.....	191
Tabla 45. Análisis de la ruta de autobús escolar 304103. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola. Elaboración propia	164	Tabla 70. Análisis de tarifas y regulaciones aparcamientos públicos y privados de pago. Elaboración propia.....	193
Tabla 46. Evaluación de las líneas de autobuses, paradas y taxi en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia	167	Tabla 71. Análisis de los aparcamientos regulados en Santa Pola en temporada baja. Elaboración propia	193
Tabla 47. Red de carreteras en el tramo de Santa Pola. Fuente: Generalitat Valenciana. Elaboración propia	168	Tabla 72. % ocupación diurno y nocturno de los aparcamientos regulados en Santa Pola en temporada baja. Elaboración propia.....	195
Tabla 48. Aforos CV-865 (2022). Fuente: Plan de Aforos de la Generalitat Valenciana. Elaboración propia	169	Tabla 73. Análisis de los aparcamientos regulados en Santa Pola en temporada alta. Elaboración propia	196
Tabla 49. Aforos CV-851 (2018). Fuente: Datos de tráfico Diputació de Alicante. Elaboración propia ..	169	Tabla 74. % ocupación diurno y nocturno de los aparcamientos regulados en Santa Pola en temporada alta. Elaboración propia.....	196
Tabla 50. Aforos N-332 (2021). Fuente: Datos históricos de tráfico Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Elaboración propia	169	Tabla 75. Frecuentación. Total entradas y salidas Aparcamiento el Castillo. Fuente: Aparcamiento El Castillo	197
Tabla 51. Análisis y Evaluación de los ejes urbanos básicos. Elaboración propia.....	172	Tabla 76. Duración del estacionamiento del Aparcamiento el Castillo. Fuente: Aparcamiento El Castillo	198
Tabla 52. Análisis y Evaluación de los ejes urbanos primarios. Elaboración propia.....	173	Tabla 77. Análisis de los aparcamientos para PMR en Santa Pola. Elaboración propia.....	199
Tabla 53. Movimientos vehiculares de la rotonda. Fuente: Elaboración propia.....	175	Tabla 78. % ocupación diurno y nocturno de los aparcamientos PMR en Santa Pola. Elaboración propia	201
Tabla 54. Datos obtenidos del conteo vehicular. Fuente: Elaboración propia.....	176	Tabla 79. Análisis e Índice de rotación de los puntos de recarga de vehículos eléctricos en Santa Pola. Elaboración propia.....	202
Tabla 55. Matriz O/D Rotonda Norte. Fuente: Elaboración propia	176	Tabla 80. Evaluación los estacionamientos en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia.....	204
Tabla 56. Movimientos vehiculares de la rotonda. Fuente: Elaboración propia.....	178	Tabla 81. Puntos de carga y descarga de mercancías en Santa Pola. Elaboración propia.....	207
Tabla 57. Datos obtenidos del conteo vehicular. Fuente: Elaboración propia.....	178	Tabla 82. Objetivos de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia	219
Tabla 58. Tabla 59. Matriz O/D Rotonda Doctor Fleming. Fuente: Elaboración propia	178	Tabla 83. Límite de emisiones establecidos por las normas Euro en turismos. Fuente: revistaautocrash. Elaboración propia.....	222
Tabla 60. Movimientos vehiculares de la rotonda. Fuente: Elaboración propia.....	180	Tabla 84. Estación de medición de la RVVCCA. Fuente: RVVCCA. Elaboración propia	222
Tabla 61. Datos obtenidos del conteo vehicular. Fuente: Elaboración propia.....	180	Tabla 85. Descripción de los contaminantes atmosféricos. Fuente: RVVCCA. Elaboración propia	223
Tabla 62. Matriz O/D Rotonda del Ayuntamiento. Fuente: Elaboración propia	180	Tabla 86. Valor legislado de lo contaminantes atmosféricos. Fuente: RD 102/2011, de 28 de enero, Anexo I. Elaboración propia.....	223
Tabla 63. Movimientos vehiculares de la rotonda. Fuente: Elaboración propia.....	182	Tabla 87. Datos del ICA de la estación Agroalimentari – Elx para el año 2022. Fuente: RVVCCA. Elaboración propia.....	223
Tabla 64. Datos obtenidos del conteo vehicular. Fuente: Elaboración propia.....	183		
Tabla 65. Matriz O/D Rotonda de la Estación de buses. Fuente: Elaboración propia	183		
Tabla 66. Análisis de las bolsas de aparcamiento en Santa Pola en temporada baja. Elaboración propia	188		
Tabla 67. % ocupación diurno y nocturno de las bolsas de aparcamiento en Santa Pola en temporada baja. Elaboración propia	188		

Tabla 88. Datos meteorológicos de la estación Agroalimentari – Elx para el año 2022. Fuente: RVVCCA. Elaboración propia	223
Tabla 89. Índice de Calidad del Aire para mayo de 2023. Fuente: accuweather.com. Elaboración propia	223
Tabla 90. Descripción de los efectos del ruido. Fuente: Libro Verde Comisión Europea. Elaboración propia	224
Tabla 91. Umbrales de intensidad sonoros. Fuente: Libro Verde Comisión Europea. Elaboración propia	225
Tabla 92. Niveles sonoros CV-865 (2021). Fuente: Mapas Estratégicos de Ruido de las carreteras de la Generalitat Valenciana. Elaboración propia	226
Tabla 93. Datos de partida sobre desplazamientos en Santa Pola (2021). Fuente: PMOME. Elaboración propia	229
Tabla 94. Factor de emisión por tipo de combustible. Fuente: Factores de Emisión Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Mato 2023. Elaboración propia	229
Tabla 95. Consumo de emisiones de gases contaminantes. Elaboración propia	229
Tabla 96. Consumo energético a partir del consumo de emisiones. Elaboración propia	230
Tabla 97. Costes unitarios por modos de transporte. Fuente: Pla Director de Mobilitat 2020-2025. ATM. Elaboración propia	230
Tabla 98. Costes externos por tipo de externalidad. Elaboración propia.....	230
Tabla 99. Análisis DAFO. Elaboración propia	231

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Santa Pola. Fuente: Somos Rentals	15	Ilustración 28. Paseo Adolfo Suárez. Fotografía propia	121
Ilustración 2. Faro de Santa Pola. Fotografía propia	18	Ilustración 29. Paseo Adolfo Suárez desde arriba. Fuente: Fuster arquitectos	121
Ilustración 3. Camino del Cabo de Santa Pola. Fotografía propia.....	23	Ilustración 30. Plaza de la Glorieta 1995. Fuente: Conoce Santa Pola Blogspot.....	121
Ilustración 4. Carril bici en Santa Pola. Fotografía propia	26	Ilustración 31. Plaza de la Glorieta y Castillo actual. Fuente: Conoce Santa Pola Blogspot	121
Ilustración 5. Metodología del PMUS. Fuente: Elaboración propia.....	27	Ilustración 32. Vía de la Plaza de la Glorieta actual. Fotografía propia.....	122
Ilustración 6. Encuesta realizada online.....	28	Ilustración 33. Calle del Muelle. Fotografía propia	122
Ilustración 7. Encuesta realizada a papel. Elaboración propia.....	28	Ilustración 34. Calle Iglesia. Fuente: Google Earth	123
Ilustración 8. Carteles PMUS colocados en el ayuntamiento. Elaboración propia.....	28	Ilustración 35. Calle Iglesia. Fuente: Google Earth.....	123
Ilustración 9. Plano topográfico de Santa Pola en 1863. Fuente: Página web Turismo de Santa Pola	33	Ilustración 36. Avenida Alcalde Francisco Conejero Bas. Fotografía propia	123
Ilustración 10. Término municipal de Santa Pola en 1956-1957. Fuente: Instituto Geográfico Nacional	36	Ilustración 37. Avenida Alcalde Federico Conejero Bas. Fotografía propia	124
Ilustración 11. Término municipal de Santa Pola en la actualidad. Fuente: Instituto Geográfico Nacional	36	Ilustración 38. Avenida Alcalde Federico Conejero Bas. Fotografía propia	124
Ilustración 12. Núcleo urbano de Santa Pola en 1956-1967. Fuente: Instituto Geográfico Nacional.....	36	Ilustración 39. Av. de Noruega. Fotografía propia	124
Ilustración 13. Núcleo urbano de Santa Pola en la actualidad. Fuente: Instituto Geográfico Nacional.....	36	Ilustración 40. Avenida de Escandinavia. Fotografía propia	125
Ilustración 14. Zona de Gran Alacant en 1956-1957. Fuente: Instituto Geográfico Nacional.....	37	Ilustración 41. Calle Hernán Cortés. Fuente: Google Earth.....	127
Ilustración 15. Gran Alacant en la actualidad. Fuente: Instituto Geográfico Nacional.....	37	Ilustración 42. Paseo Vicente Almirante Blanco G. Fotografía propia	127
Ilustración 16. Zona de poniente en Santa Pola en 1956-1957. Fuente: Instituto Geográfico Nacional	37	Ilustración 43. Avenida de Escandinavia. Fotografía propia	127
Ilustración 17. Zona de poniente en Santa Pola en la actualidad. Fuente: Instituto Geográfico Nacional.....	37	Ilustración 44. Paseo Vicealmirante Blanco. Fotografía propia	127
Ilustración 18. Santa Pola del Este en 1956-1957. Fuente: Instituto Geográfico Nacional	38	Ilustración 45. Av. de Noruega. Fotografía propia	128
Ilustración 19. Santa Pola del Este en la actualidad. Fuente: Instituto Geográfico Nacional.....	38	Ilustración 46. Av. de Noruega. Fotografía propia	128
Ilustración 20. Santa Pola. Fotografía propia	50	Ilustración 47. Av. de Escandinavia. Fotografía propia	128
Ilustración 21. Nivel de renta media por persona por sección censal en Santa Pola (2020) (€). Fuente: Atlas de distribución de renta de los hogares. INE	54	Ilustración 48. Av. de Escandinavia. Fotografía propia	128
Ilustración 22. Nivel de renta media por hogar por sección censal en Santa Pola (2020) (€). Fuente: Atlas de distribución de renta de los hogares. INE	54	Ilustración 49. Camino del Cabo - Ermita. Fotografía propia	129
Ilustración 23. Plano de las playas de Santa Pola. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola	62	Ilustración 50. Aparcabicis en el Centro Cívico. Fotografía propia	131
Ilustración 24. Distancias desde el centro de Santa Pola ciudad. Elaboración propia.	64	Ilustración 51. Ciclistas en el Camino del Cabo. Fotografía propia	131
Ilustración 25. Distancias desde el centro de Gran Alacant. Elaboración propia.	64	Ilustración 52. Carril bici segregado playa Tamarit. Fuente: Google Earth	133
Ilustración 26. Lugares de Residencia habituales. Fuente: Elaboración propia.....	77	Ilustración 53. Carril bici segregado playa Tamarit. Fotografía propia	133
Ilustración 27. Camino del Cabo. Fotografía propia	106	Ilustración 54. Carril bici Gran Playa. Fuente: Google Earth	133
		Ilustración 55. Carril bici Gran Playa. Fotografía propia.....	133
		Ilustración 56. Acera-bici Club Náutico Miramar. Fuente: Google Earth	134
		Ilustración 57. Acera-bici Club Náutico Miramar. Fotografía propia	134
		Ilustración 58. Carril bici Calas Santiago Bernabéu y Playa Varadero. Fuente: Google Earth	134

Ilustración 59. Carril bici Calas Santiago Bernabéu y Playa Varadero. Fotografía propia.....	134	Ilustración 90. Parada bus escolar en Calle del Mar. Fotografía propia	162
Ilustración 60. Acera bici Paseo Vicealmirante Blanco G. Fuente: Google Earth	135	Ilustración 91. Parada de bus escolar en el Colegio Público Doña Vicente Ruso, Gran Alacant. Fotografía propia.....	164
Ilustración 61. Acera bici Paseo Vicealmirante Blanco G. Fotografía propia.....	135	Ilustración 92. Parada de taxi Av. Portus Illicitanus. Fuente: Google Maps.....	165
Ilustración 62. Acera bici CV-865. Fuente: Google Earth	135	Ilustración 93. Parada de taxi Av. Portus Illicitanus. Fuente: Google Maps.....	165
Ilustración 63. Acera bici CV-865. Fuente: Google Earth	135	Ilustración 94. Parada de taxi C/Almirante Antequera. Fuente: Google Maps.....	165
Ilustración 64. Carril bici segregado CV-865. Fuente: Google Earth	136	Ilustración 95. Carretera N-332. Fotografía propia	169
Ilustración 65. Carril bici segregado CV-865. Fuente: Google Earth	136	Ilustración 96. Red de carreteras en el tramo de Santa Pola. Fuente: Generalitat Valenciana. Elaboración propia.....	170
Ilustración 66. Ruta Eurovelo 8. Fuente: Eurovelo Spain	136	Ilustración 97. Futuro Colegio en Gran Alacant. Elaboración propia	171
Ilustración 67. Ruta Eurovelo 8. Propuesta de la Generalitat Valenciana. Fuente: Spain Cycle Touring	139	Ilustración 98. Remodelación del acceso al puerto (1). Fuente: Proyecto de Remodelación viaria y urbanización del acceso principal al puerto de Santa Pola (Alicante).	171
Ilustración 68. Red cicloturista en la provincia de Alicante. Fuente: Spain Cycle Touring	139	Ilustración 99. Av. de Noruega en Gran Alacant. Fotografía propia	173
Ilustración 69. Aparcabicis tipo “U” invertida en la Estación de Autobuses. Fotografía propia	140	Ilustración 100. Av. del Mediterrani en Gran Alacant. Fotografía propia	173
Ilustración 70. Aparcabicis tipo rueda enfrente de la Playa de Levante. Fotografía propia.....	140	Ilustración 101. Red de ejes urbanos básicos y primarios de Santa Pola. Casco Urbano. Fuente: PGOU Santa Pola. Elaboración propia.....	174
Ilustración 71. Otros parcabicis (neumáticos). Fuente: Google Maps.....	140	Ilustración 102. Rotondas estudiadas. Fuente: Google Earth	175
Ilustración 72. Otros parcabicis (de rueda) en la playa y el mercado. Fotografía propia.....	140	Ilustración 103. Rotonda Norte. Fuente: Google Earth.....	175
Ilustración 73. Tipos de aparcabicis en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia.	142	Ilustración 104. Volúmenes vehiculares O/D de la Rotonda Norte (veh/h). Fuente: Elaboración propia	177
Ilustración 74. Ciclistas en el Camino del Cabo. Fotografía propia.....	143	Ilustración 105. Rotonda Doctor Fleming. Fuente: Google Earth	178
Ilustración 75. Línea 1 Aforos de bicicletas y VMP en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia .	144	Ilustración 106. Volúmenes vehiculares O/D de la Rotonda Doctor Fleming (veh/h). Fuente: Elaboración propia.....	179
Ilustración 76. Estación de autobuses de Santa Pola. Fotografía propia.....	146	Ilustración 107. Rotonda del Ayuntamiento. Fuente: Google Earth.....	180
Ilustración 77. Estación de autobuses de Santa Pola. Fotografía propia.....	146	Ilustración 108. Volúmenes vehiculares O/D Rotonda Del Ayuntamiento (veh/h) (1). Fuente: Elaboración propia.....	181
Ilustración 78. Autobús dando servicio en Gran Alacant. Fotografía propia.....	146	Ilustración 109. Volúmenes vehiculares O/D Rotonda Del Ayuntamiento (veh/h) (2). Fuente: Elaboración propia.....	182
Ilustración 79. Línea 1 Alicante-Pilar de la Horadada. Fuente: Avanza	147	Ilustración 110. Rotonda de la Estación de Autobuses. Fuente: Google Earth.....	182
Ilustración 80. Parada 488 - Centro comercial (Gran Alacant). Fuente: Google Maps.....	159	Ilustración 111. Orígenes y destinos Rotonda Del Ayuntamiento (veh/h). Fuente: Elaboración propia	184
Ilustración 81. Centro Salud (Gran Alacant). Fotografía propia.....	159	Ilustración 112. Bolsa de aparcamiento gratuito en Santa Pola. Fotografía propia	185
Ilustración 82. Parada Av. Maribel López Pérez Ojeda. Fotografía propia	160	Ilustración 113. Bolsa de aparcamiento gratuito en Gran Alacant (Santa Pola). Fotografía propia	185
Ilustración 83. 141 – Santa Pola Este. Fotografía propia	160	Ilustración 114. Bolsa de aparcamiento gratuito en Santa Pola. Fotografía propia	185
Ilustración 84. Parada Ayuntamiento. Fotografía propia	160		
Ilustración 85. Parada 560 – Av. Portus Illicitanus. Fuente: Google Maps	161		
Ilustración 86. Parada 566 – Hotel Gran Playa. Fuente: Google Maps	161		
Ilustración 87. Parada 571 – C/ Elda (Poste). Fuente: Google Maps	161		
Ilustración 88. 562 – Parada Av. Albacete (Campo Municipal). Fuente: Google Maps	161		
Ilustración 89. Parada bus escolar en Calle Ganaderos. Fotografía propia	162		

Ilustración 115. Bolsa de aparcamiento gratuito en Santa Pola. Parking del Mercado. Fotografía propia186	Ilustración 137. Tipos de siniestros viales y tipo de víctimas en las vías interurbanas de Santa Pola en 2021. Fuente: DGT. Elaboración propia 214
Ilustración 116. Bolsa de aparcamiento gratuito en el centro de Santa Pola. Elaboración propia187	Ilustración 138. Localización de puntos conflictivos en las vías urbanas de Santa Pola en 2023. Fuente: Policía Local Santa Pola. Elaboración propia 215
Ilustración 117. % de ocupación de las bolsas de aparcamiento de Santa Pola en temporada baja. Elaboración propia189	Ilustración 139. Calle José Alejo Bonmatí con Calle Sacramento en Santa Pola. Fuente: Google Maps 215
Ilustración 118. Bolsas de aparcamiento en Santa Pola. Elaboración propia190	Ilustración 140. Calle Sacramento con Calle José Alejo Bonmatí en Santa Pola. Fuente: Google Maps 216
Ilustración 119. % de ocupación de las bolsas de aparcamiento de Santa Pola en temporada alta. Elaboración propia192	Ilustración 141. Zona Escolar en Av. de Noruega en Gran Alacant. Fotografía propia 216
Ilustración 120. Aparcamiento regulado público Parking Canalejas en Santa Pola. Fotografía propia...193	Ilustración 142. Parque Infantil de Tráfico de Santa Pola. Fuente: Facebook 217
Ilustración 121. Aparcamientos regulados en Santa Pola. Elaboración propia194	Ilustración 143. Charla de seguridad vial. Fuente: Facebook..... 218
Ilustración 122. % de ocupación de los aparcamientos regulados en Santa Pola en temporada baja. Elaboración propia195	Ilustración 144. Actividad de Circuito de Habilidad para niños en Santa Pola. Fuente: Facebook..... 218
Ilustración 123. % de ocupación de los aparcamientos regulados en Santa Pola en temporada alta. Elaboración propia196	Ilustración 145. Actividad en Correpassillos para niños en Santa Pola. Fuente: Facebook 218
Ilustración 124. Estacionamiento PMR en Santa Pola. Fotografía propia198	Ilustración 146. Plano circuito habilidad. Fuente: Facebook 218
Ilustración 125. Estacionamientos PMR en Santa Pola. Fotografía propia.....200	Ilustración 147. Variación relativa del agregado de emisiones respecto a 1990. Fuente: Informe de Inventario Nacional Gases Efecto Invernadero (1990-2020) edición 2022. 219
Ilustración 126. Punto de recarga para vehículo eléctrico en Gran Alacant en Santa Pola. Fotografía propia202	Ilustración 148. How much does your commute cost (or save) society? Fuente: www.bloomber.com 221
Ilustración 127. Puntos de recarga de vehículos eléctricos en Santa Pola. Elaboración propia.....203	Ilustración 149. % de las categorías de costos en los costos externos totales. Fuente: Handbook on the external costs of transport 2019. Elaboración propia..... 221
Ilustración 128. Zona de carga y descarga en el Mercado Central en Santa Pola. Fotografía: Google Maps205	Ilustración 150. Indicador Lden 2021. Mapa Estratégico de Ruido CV-865 a su entrada en Santa Pola. Fuente: Mapas Estratégicos de Ruido de las carreteras de la Generalitat Valenciana..... 225
Ilustración 129. Señal informativa. Fotografía Google Maps.....206	Ilustración 151. Calles medidas para el estudio. Fuente: Análisis Mapa Acústico Santa Pola. Elaboración propia a partir de imágenes del estudio 226
Ilustración 130. Zona de carga y descarga en Calle de Elche, 8 en Santa Pola. Fotografía: Google Maps207	Ilustración 152. Mapa ambiental anual de los niveles acústicos. Fuente: Análisis Mapa Acústico Santa Pola. Elaboración propia a partir de imágenes del estudio..... 227
Ilustración 131. Zona de carga y descarga en Avenida Jesús Astondoa próximo al cruce con el pasaje Granada. Fotografía: Google Maps207	
Ilustración 132. Zona de carga y descarga en calle Santo Tomás próximo al cruce con calle Pescadores. Fotografía: Google Maps.....208	
Ilustración 133. Zona de carga y descarga en calle Monte de Santa Pola próximo al cruce con avenida Escandinavia. Fotografía: Google Maps208	
Ilustración 134. Zona de carga y descarga en calle Astilleros nº4. Fotografía: Google Maps208	
Ilustración 135. Zona de carga y descarga en calle Dean Llopez nº 4. Fotografía: Google Maps.....208	
Ilustración 136. Puntos de carga y descarga de mercancías en Santa Pola. Elaboración propia.209	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Número de viviendas nuevas en el municipio de Santa Pola (1956-2004). Fuente: PGOU. Elaboración propia	33	Gráfico 22. Comparación del número de empresas por actividad principal en Santa Pola en el año 2012 y 2022. Fuente: INE. Elaboración propia	57
Gráfico 2. Evolución de la población de Santa Pola (1996 -2022). Fuente: INE. Elaboración propia	41	Gráfico 23. Viajes dentro de la Comunidad Valenciana en el año 2017. Fuente: Estudio Piloto de Movilidad Interprovincial de Viajeros aplicando el Big Data. Elaboración propia	65
Gráfico 3. Evolución de la población del municipio de Elche/Elx (1996-2022). Elaboración propia	41	Gráfico 24. Viajes entre provincias en el mes de julio en el año 2017. Fuente: Estudio Piloto de Movilidad Interprovincial de Viajeros aplicando el Big Data. Elaboración propia	66
Gráfico 4. Evolución de la población del municipio de Crevillent (1996-2022). Elaboración propia	41	Gráfico 25. Viajes entre provincias en el mes de octubre en el año 2017. Fuente: Estudio Piloto de Movilidad Interprovincial de Viajeros aplicando el Big Data. Elaboración propia	66
Gráfico 5. Evolución de la población de la comarca del Bajo Vinalopó (1996-2022). Elaboración propia	42	Gráfico 26. Movilidad cotidiana con origen Santa Pola en el año 2019. Fuente: Estudio piloto sobre movilidad a partir del posicionamiento de teléfonos móviles. Elaboración propia	67
Gráfico 6. Evolución de la población de la provincia de Alicante (2003 -2022). Fuente: INE. Elaboración propia	42	Gráfico 27. Movilidad cotidiana con destino Santa Pola en el año 2019. Fuente: Estudio piloto sobre movilidad a partir del posicionamiento de teléfonos móviles. Elaboración propia	67
Gráfico 7. Pirámide de población de la provincia de Alicante (2003). Fuente: INE. Elaboración propia ..	43	Gráfico 28. Grupos de edad en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia.....	68
Gráfico 8. Pirámide de población de Santa Pola (2022). Fuente: INE. Elaboración propia	43	Gráfico 29. Ocupación de la población en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia.....	68
Gráfico 9. Población extranjera en Santa Pola (2022). Fuente: INE. Elaboración propia	43	Gráfico 30. Reparto modal de los desplazamientos dentro de Santa Pola en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia	69
Gráfico 10. Histórico de la población extranjera en Santa Pola (2022). Fuente: INE. Elaboración propia ..	44	Gráfico 31. Distribución horaria en Santa Pola en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia	69
Gráfico 11. Principales nacionalidades extranjeras de la población de Santa Pola (2022). Fuente: INE. Elaboración propia	44	Gráfico 32. Matriz origen-destino de la movilidad con origen Santa Pola en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia	70
Gráfico 12. Población extranjera por continentes en Santa Pola (2022). Fuente: INE. Elaboración propia	44	Gráfico 33. Matriz origen-destino de la movilidad obligada en Santa Pola en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia	70
Gráfico 13. Población máxima estacional en Santa Pola (2000-2015). Fuente: INE. Elaboración propia ..	45	Gráfico 34. Desplazamientos con destino Santa Pola Este en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia.....	71
Gráfico 14. Proyección de la población en Santa Pola (2022-2032). Elaboración propia.....	45	Gráfico 35. Desplazamientos con destino Gran Alacant Sur en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia.....	71
Gráfico 15. Evolución de la renta media bruta por persona en el municipio de Santa Pola (2020). Fuente: INE. Elaboración propia.....	53	Gráfico 36. Desplazamientos con destino Gran Alacant Norte en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia.....	72
Gráfico 16. Evolución de la renta media bruta por hogar en el municipio de Santa Pola (2020). Fuente: INE. Elaboración propia.....	54	Gráfico 37. Desplazamientos con destino Santa Pola Oeste en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia.....	72
Gráfico 17. Proyección de la renta media bruta por hogar en el municipio de Santa Pola (2020). Fuente: INE. Elaboración propia.....	55	Gráfico 38. Desplazamientos con destino Puerto en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia	73
Gráfico 18. Evolución del paro registrado en Santa Pola (2006-2023). Fuente: SEPE.....	55	Gráfico 39. Desplazamientos con destino Santa Pola Norte en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia.....	73
Gráfico 19. Comparativa del paro registrado y la contratación en Santa Pola en temporada baja-media y alta. Fuente: SEPE. Elaboración propia	56	Gráfico 40. Desplazamientos con destino Centro Urbano en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia.....	74
Gráfico 20. Número de empresas por actividad principal en Santa Pola (2022). Fuente: INE. Elaboración propia	56	Gráfico 41. Número de turismos en el hogar en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia	74
Gráfico 21. Evolución del número de empresas en Santa Pola (2012-2022). Fuente: INE. Elaboración propia	57		

Gráfico 42. Número de bicicletas en el hogar en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia.....	75	Gráfico 66. Valoración de la infraestructura peatonal de Sanata Pola. Fuente: Elaboración propia	86
Gráfico 43. Género de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia	75	Gráfico 67. Personas que usan la bicicleta. Fuente: Elaboración propia	87
Gráfico 44. Grupos de Edad encuestados. Fuente: Elaboración propia	76	Gráfico 68. Limitantes por los que no se desplaza en bicicleta. Fuente: Elaboración propia.....	87
Gráfico 45. Ocupación de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia	76	Gráfico 69. Valoración de la infraestructura Ciclista. Fuente: Elaboración propia	88
Gráfico 46. Modalidad de trabajo de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia	76	Gráfico 70. Frecuencia del uso del autobús. Fuente: Elaboración propia.....	88
Gráfico 47. Modo de transporte en el que se desplazan a Santa Pola. Fuente: Elaboración propia	78	Gráfico 71. Motivos por los que utiliza el autobús para desplazarse. Fuente: Elaboración propia.....	89
Gráfico 48. Grado de satisfacción con los medios de transporte. Fuente: Elaboración propia	78	Gráfico 72. Valoración del servicio de autobús en Santa Pola. Fuente: Elaboración propia	89
Gráfico 49. Núcleo de población en el que residen. Fuente: Elaboración propia	79	Gráfico 73. Valoración de la oferta de taxi de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia	90
Gráfico 50. Núcleo de población en el que residen. Fuente: Elaboración propia	79	Gráfico 74. Cuestiones más importantes del núcleo de población. Fuente: Elaboración propia	90
Gráfico 51. Modo de transporte en el que se desplazan según género y grupo de edad. Fuente: Elaboración propia	80	Gráfico 75. Género de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia.....	91
Gráfico 52. Modos de transporte más utilizados para desplazarse según la distancia. Fuente: Elaboración propia	80	Gráfico 76. Grupos de Edad encuestados. Fuente: Elaboración propia.....	91
Gráfico 53. Modos de transporte más utilizados para desplazamientos de movilidad no obligada. Fuente: Elaboración propia	81	Gráfico 77. Ocupación de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia	91
Gráfico 54. Motivo de uso de los modos de transporte de movilidad no obligada. Fuente: Elaboración propia	81	Gráfico 78. Modalidad de trabajo de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia	92
Gráfico 55. Modos de transporte utilizados en los viajes al colegio. Fuente: Elaboración propia	82	Gráfico 79. Residencia habitual de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia	92
Gráfico 56. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia	82	Gráfico 80. Modo de transporte en el que se desplaza a Santa Pola. Fuente: Elaboración propia	93
Gráfico 57. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia	82	Gráfico 81. Grado de satisfacción con los medios de transporte. Fuente: Elaboración propia.....	93
Gráfico 58. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia	83	Gráfico 82. Modos de transporte en el municipio. Fuente: Elaboración propia.....	94
Gráfico 59. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia	83	Gráfico 83. Modo de transporte en el que se desplazan según género y grupo de edad. Fuente: Elaboración propia.....	94
Gráfico 60. Porcentaje de personas que poseen carnet de conducir y coche propio. Fuente: Elaboración propia	84	Gráfico 84. Modos de transporte más utilizados para desplazarse según la distancia. Fuente: Elaboración propia.....	95
Gráfico 61. Porcentaje de uso de los parkings de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia	84	Gráfico 85. Modos de transporte más utilizados para desplazamientos de movilidad no obligada. Fuente: Elaboración propia	95
Gráfico 62. Valoración de la futura implantación de zonas de estacionamiento limitado. Fuente: Elaboración propia	84	Gráfico 86. Motivo de uso de los modos de transporte de movilidad no obligada. Fuente: Elaboración propia.....	96
Gráfico 63. Valoración de los aparcamientos públicos de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia	85	Gráfico 87. Modos de transporte utilizados en los viajes al colegio. Fuente: Elaboración propia	96
Gráfico 64. Motivos por los que se desplaza a pie. Fuente: Elaboración propia	85	Gráfico 88. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia.....	97
Gráfico 65. Limitantes por los que no se desplaza caminando. Fuente: Elaboración propia	86	Gráfico 89. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia.....	97
		Gráfico 90. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia.....	98

Gráfico 91. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia	98	Gráfico 117. Valores de tráfico para cada periodo de tiempo. Fuente: Análisis Mapa Acústico Santa Pola. Elaboración propia.....	227
Gráfico 92. Porcentaje de personas que poseen carnet de conducir y coche propio. Fuente: Elaboración propia	99	Gráfico 118. Parque vehicular por tipo de vehículo en Santa Pola (2021). Fuente: PEGV. Elaboración propia.....	228
Gráfico 93. Porcentaje de uso de los parkings de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia	99	Gráfico 119. Parque vehicular por tipo de combustible en Santa Pola (2021). Fuente: PEGV. Elaboración propia.....	228
Gráfico 94. Valoración de los aparcamientos públicos de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia	100	Gráfico 120. Proyección de Evolución de la población en Santa Pola (2022-2032). Fuente: INE. Elaboración propia.....	228
Gráfico 95. Valoración de la futura implantación de zonas de estacionamiento limitado. Fuente: Elaboración propia	100	Gráfico 121. Proyección Renta Media Bruta en Santa Pola (2022-2032). Fuente: INE. Elaboración propia	228
Gráfico 96. Motivos por los que se desplaza a pie. Fuente: Elaboración propia	101	Gráfico 122. Proyección índice de motorización en Santa Pola (2022-2033). Fuente: PEGV. Elaboración propia.....	229
Gráfico 97. Limitantes por los que no se desplaza caminando. Fuente: Elaboración propia	101		
Gráfico 98. Valoración de la infraestructura peatonal de Sanata Pola. Fuente: Elaboración propia	102		
Gráfico 99. Personas que usan la bicicleta. Fuente: Elaboración propia	102		
Gráfico 100. Limitantes por los que no se desplaza caminando. Fuente: Elaboración propia	103		
Gráfico 101. Valoración de la infraestructura Ciclista. Fuente: Elaboración propia.....	103		
Gráfico 102. Frecuencia del uso del autobús. Fuente: Elaboración propia	104		
Gráfico 103. Limitantes por los que no se desplaza caminando. Fuente: Elaboración propia	104		
Gráfico 104. Valoración del servicio de autobús de SANTA POLA. Fuente: Elaboración propia	104		
Gráfico 105. Valoración de la oferta de taxi de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	105		
Gráfico 106. Cuestiones más importantes del núcleo de población. Fuente: Elaboración propia	105		
Gráfico 107. Carretera N-332. Siniestros y víctimas. Fuente: DGT	211		
Gráfico 108. Carretera N-332. Tipo de accidente. Fuente: DGT	211		
Gráfico 109. Carretera N-332. Tipo de víctima. Fuente: DGT	211		
Gráfico 110. Carretera CV-865. Siniestros y víctimas. Fuente: DGT	212		
Gráfico 111. Carretera CV-865. Tipo de accidente. Fuente: DGT	212		
Gráfico 112. Carretera CV-865. Tipo de víctima. Fuente: DGT	212		
Gráfico 113. Carretera CV-851. Siniestros y víctimas. Fuente: DGT	213		
Gráfico 114. Carretera CV-851. Tipo de accidente. Fuente: DGT	213		
Gráfico 115. Carretera CV-851. Tipo de víctima. Fuente: DGT	213		
Gráfico 116. Indicador Lden Evaluación del número de personas expuestas al ruido durante el día-tarde-noche (2021). Fuente: Mapas Estratégicos de Ruido de las carreteras de la Generalitat Valenciana. Elaboración propia	226		

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Localización del municipio de Santa Pola. Elaboración propia.....	29	Mapa 25. Origen Z5 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	109
Mapa 2. Contexto geográfico natural del municipio de Santa Pola. Elaboración propia.....	29	Mapa 26. Origen Z6 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	109
Mapa 3. Núcleos de población del municipio de Santa Pola. Elaboración propia.....	30	Mapa 27. Origen Z7 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	109
Mapa 4. Distritos del municipio de Santa Pola. Elaboración propia.....	31	Mapa 28. Origen Z8 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	110
Mapa 5. Secciones censales del municipio de Santa Pola. Elaboración propia.....	31	Mapa 29. Origen Z9 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	110
Mapa 6. Zonificación del ámbito de estudio para la movilidad. Elaboración propia.....	32	Mapa 30. Origen Z10 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	110
Mapa 7. Clasificación del suelo en el municipio de Santa Pola. Fuente: Institut Cartogràfic Valencià (IDEV). Elaboración propia.....	39	Mapa 31. Origen Z11 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	110
Mapa 8. Usos de suelo en el municipio de Santa Pola. Fuente: Institut Cartogràfic Valencià (IDEV). Elaboración propia.....	39	Mapa 32. Origen Z12 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	111
Mapa 9. Densidad de población por núcleo poblacional del municipio de Santa Pola (Hab./km ²). Elaboración propia.....	46	Mapa 33. Mapa de calor dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	111
Mapa 10. Número de habitantes por núcleo de población en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia.....	47	Mapa 34. Zonificación y destinos interzonales del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	112
Mapa 11. Población según sexo por núcleo de población en el municipio de Santa Pola (%). Elaboración propia.....	48	Mapa 35. Origen Z1 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	113
Mapa 12. Densidad de población (Hab/km ²) por sección censal en Santa Pola. Elaboración propia.....	50	Mapa 36. Origen Z2 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	113
Mapa 13. Número de habitantes por sección censal en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia.....	51	Mapa 37. Origen Z3 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	114
Mapa 14. Porcentaje de población mayor de 65 años por sección censal en Santa Pola (2020). Elaboración propia.....	52	Mapa 38. Origen Z4 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	114
Mapa 15. Porcentaje de población menor de 18 años por sección censal en Santa Pola (2020). Elaboración propia.....	52	Mapa 39. Origen Z5 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	115
Mapa 16. Número de extranjeros por sección censal en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia.....	53	Mapa 40. Origen Z6 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	115
Mapa 17. Principales equipamientos en Santa Pola. Elaboración propia.....	59	Mapa 41. Origen Z7 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	116
Mapa 18. Otros puntos de interés en Santa Pola. Elaboración propia.....	61	Mapa 42. Origen Z8 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	116
Mapa 19. Servicios públicos en Santa Pola. Elaboración propia.....	62	Mapa 43. Origen Z9 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	117
Mapa 20. Zonificación del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	107	Mapa 44. Origen Z10 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	117
Mapa 21. Origen Z1 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	108	Mapa 45. Origen Z11 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	118
Mapa 22. Origen Z2 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	108		
Mapa 23. Origen Z3 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	108		
Mapa 24. Origen Z4 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.....	109		

Mapa 46. Origen Z12 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.	118
Mapa 47. Origen Z13 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.	119
Mapa 48. Origen Z14 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.	119
Mapa 49. Aforos peatonales en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia	126
Mapa 50. Rutas de senderismo en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia	129
Mapa 51. Red ciclable existente en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia	132
Mapa 52. Rutas ciclistas deportivas y cicloturistas en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia ..	137
Mapa 53. Rutas GR y PR en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia	138
Mapa 54. Tramo de Alicante-Santa Pola de la 'Línea 1 Costa Azul' Avanza. Fuente: Moovit	147
Mapa 55. Itinerario de la línea 3 del autobús interurbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia	150
Mapa 56. Itinerario de la Línea 8 del autobús interurbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia	151
Mapa 57. Itinerario de la línea 91 del autobús interurbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia	152
Mapa 58. Itinerario de la línea 18 del autobús urbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia	156
Mapa 59. Itinerario de la Línea 19 del autobús urbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia	157
Mapa 60. Itinerario de la línea 15 del autobús urbano de Gran Alacant (Santa Pola). Fuente: Vectalia. Elaboración propia	158
Mapa 61. Mapa del servicio de autobús escolar 304204 en Santa Pola. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola. Elaboración propia	162
Mapa 62. Mapa del servicio de autobús escolar 304109 en Santa Pola. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola. Elaboración propia	163
Mapa 63. Mapa del servicio de autobús escolar 304108 en Santa Pola. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola. Elaboración propia	163
Mapa 64. Mapa del servicio de autobús escolar 304103 en Santa Pola. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola. Elaboración propia	164
Mapa 65. Paradas de taxi en Santa Pola. Elaboración propia.....	166

1 INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y ANTECEDENTES

Hoy en día, la forma de entender la movilidad está cambiando. Frente al tradicional abordaje desde un punto de vista práctico en términos de conveniencia, donde la **movilidad** ha ido ligada única e inherentemente al transporte, esta debe entenderse como un derecho social de toda la ciudadanía, poniendo el foco en la salud y en la seguridad de las personas, en la cohesión social y el desarrollo económico y en el respeto por el medioambiente.

Con los cambios que se están produciendo a todos los niveles territoriales y ante los nuevos retos planteados, trabajar la movilidad sostenible es una de las claves para generar un entorno de mayor calidad. Para ello, las entidades públicas y privadas trabajan en la **planificación** de una movilidad focalizada en la recuperación del espacio para el ciudadano y medios de desplazamiento más accesibles y limpios.

Ejemplo de ello son los **Planes de Movilidad Urbana Sostenible** (PMUS de ahora en adelante). Los PMUS son instrumentos de carácter local, en algunos casos supramunicipal¹, que aglutinan un conjunto de actuaciones que tienen como objetivo: *“implantar formas de desplazamiento más sostenibles, priorizando la reducción del transporte individual en beneficio de los sistemas colectivos y de otros modos no motorizados de transportes y desarrollando aquellos que hagan compatibles el crecimiento económico, la cohesión social, la seguridad vial y la defensa del medioambiente, garantizando, de esta forma, una mejor calidad de vida para los ciudadanos”* (Artículo 9 Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible).

El **desarrollo urbano** del municipio de Santa Pola se caracteriza por su expansión a lo largo de la costa y su crecimiento a partir de ensanches desde una trama inicial, quedando diferenciado el núcleo central del resto de los núcleos de población, que surgieron como consecuencia de lo que los Planes Parciales denominaron “Suelo rústico turístico”, al amparo de la Ley de 12 de mayo de 1956 sobre el régimen del suelo y ordenación urbana².

El planeamiento urbano en Santa Pola es complejo y supone un reto adecuarlo a la realidad existente y a las futuras necesidades. El municipio cuenta con una gran parte de suelo protegido caracterizado por Espacios Naturales que aportan un enorme valor ecosistémico, al mismo tiempo, que supone un condicionante para el desarrollo urbano, limitando y agotando el Suelo Urbanizable. De esta manera, el modelo territorial de Santa Pola se caracteriza por un conjunto de núcleos de población dispersos por el límite municipal, con una estructura de ciudad típica mediterránea.

En consonancia con la implantación de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030** (ODS de ahora en adelante), el Ayuntamiento de Santa Pola considera entre sus objetivos estratégicos principales la consolidación del concepto *Smart and Sustainable City* (en castellano, ciudad inteligente y sostenible) bajo la necesidad de mejorar la accesibilidad de la ciudad, optimizando y aprovechando los recursos existentes y apoyándose en las nuevas tecnologías. La movilidad urbana sostenible es una de las líneas estratégicas que aborda diferentes objetivos de los ODS y, por eso, el gobierno local apuesta por la redacción del Plan de Movilidad Urbana Sostenible con la finalidad de fomentar medios de transporte más sostenibles y normalizar los desplazamientos cotidianos realizados a pie o en bicicleta.



Ilustración 1. Santa Pola. Fuente: Somos Rentals

¹ Ejemplo de un Plan de Movilidad supramunicipal es el *Pla de Mobilitat Metropolitana Sostenible (PMoMe) d' Alacant-Elx*

² Plan General de Ordenación Urbana de Santa Pola, aprobado el 30 de abril de 2009.

3 SALUD Y BIENESTAR



Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible.

Una de las líneas estratégicas de este PMUS es **Potenciar el Uso del Transporte No Motorizado**, fomentando de esta manera el ejercicio y modos de transporte saludables mediante la movilidad peatonal y ciclista. De esta manera, se incidiría directamente en la meta 3.4, que pretende reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles (como el cáncer, las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares) mediante la prevención, el tratamiento, y promoviendo la salud mental y el bienestar.

Otra de las líneas de acción del presente PMUS pasa por la **Optimización y Reducción del uso del vehículo privado**. Esta línea afecta directamente a la meta 3.6, en la que se pretende reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en todo el mundo, y unas carreteras y vías públicas con menos vehículos en circulación acercaría a la sociedad a este objetivo.

Además, mediante la reducción del uso del vehículo privado, y su consiguiente reducción de emisiones contaminantes, se alinearían los objetivos de este plan con la meta 3.9, que tiene como fin reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades debidas a productos químicos peligrosos y a la contaminación del aire, el agua y el suelo.

5 IGUALDAD DE GÉNERO



La igualdad de género no solo es un derecho humano, sino que es uno de los fundamentos esenciales para construir un mundo pacífico, próspero y sostenible.

A pesar de la igualdad reconocida en el ordenamiento jurídico actual y de los significativos progresos en los últimos años, persisten discriminaciones que van desde las formas más extremas a las menos perceptibles del día a día en todos los ámbitos.

Los problemas de seguridad suponen una brecha importante para alcanzar la igualdad de género en la movilidad. La falta de seguridad personal o la imposibilidad de utilizar el transporte público sin temor a ser víctimas, ya sea a bordo del transporte público, esperando en la parada o andén, o caminando hacia o desde estos puntos a través del núcleo urbano, puede reducir sustancialmente el atractivo de este medio de transporte.

Este PMUS aborda la movilidad con **perspectiva de género de una manera integral**, dónde las líneas estratégicas y las acciones propuestas contribuyan en el cambio de paradigma de la movilidad, con un modelo que cuide y ponga el foco en los patrones de movilidad de las mujeres y otras identidades de género. Para ello, se incide en tres ámbitos de la movilidad: asegurar una visión integral de la movilidad cotidiana, aunar en la seguridad teniendo en cuenta la violencia contra las mujeres en la movilidad y progresar hacia la igualdad con el incremento de las mujeres en la planificación, diseño y gestión de la movilidad.

7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos es primordial.

Cada vez es más evidente que el mundo está avanzando en esta dirección, con signos alentadores de que la energía es cada vez más sostenible y accesible. Las acciones propuestas desde este Plan abordan directamente la meta 7.3, en el que se busca duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética para el año 2030. Una de las actuaciones para lograr dicha meta pasa por **fomentar la movilidad eléctrica**.

Además, **potenciando el uso del vehículo no motorizado y el uso del transporte colectivo** frente al vehículo privado, tal y como rige este Plan, se consigue reducir el uso de vehículos impulsados por combustibles fósiles, lo que acentuaría la tendencia a un uso energético menos contaminante y sostenible.

8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Un crecimiento económico inclusivo y sostenido puede impulsar el progreso, crear empleos decentes para toda la ciudadanía y mejorar los estándares de vida.

Una de las metas de este ODS, es lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y la economía circular.

Uno de los principales objetivos de este PMUS pasa por facilitar y garantizar la **interconexión de los núcleos de población de Santa Pola y la conexión de los mismos con las municipalidades aledañas y cualquier otra región o polo atractor**, donde exista una oferta laboral de calidad, de tal manera que la localidad pueda atraer talento y población, favoreciendo el crecimiento económico.

Un municipio permeable y bien comunicado, tanto interna como externamente, incidiría directamente en la meta 8.3, que se busca promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomenten la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas.

9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURAS



La industrialización inclusiva y sostenible, junto con la innovación y la infraestructura, pueden dar rienda suelta a las fuerzas económicas dinámicas y

competitivas que generan el empleo y los ingresos. Éstas desempeñan un papel clave a la hora de introducir y promover nuevas tecnologías, facilitar el comercio internacional y permitir el uso eficiente de los recursos. Sin embargo, todavía queda un largo camino que recorrer para que el mundo pueda aprovechar al máximo este potencial.

Mediante este PMUS, tal y como se menciona en el objetivo número 8, **un municipio bien conectado con su región y las localidades contiguas** es clave para estimular el crecimiento económico. En esta misma línea, los objetivos de este Plan van en armonía con la meta 9.1, en el que se pretende desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos.

10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES



Reducir las desigualdades y garantizar que nadie se queda atrás forma parte integral de la consecución de los ODS.

La COVID-19 ha intensificado las desigualdades existentes y ha afectado más que nadie a los pobres y las comunidades más vulnerables. También ha agravado la situación de las mujeres y las niñas como consecuencia de su sexo. Los refugiados y los migrantes, así como los ancianos, las personas con discapacidad y los niños se encuentran especialmente en riesgo de ser excluidos.

Alineado con la meta 10.2 “potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición”, el presente Plan de Movilidad trabaja para reducir lo máximo posible las desigualdades que la planificación de la movilidad y el modelo territorial puedan causar y **fomentar la inclusividad, la accesibilidad y la equidad de la movilidad**.

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



El mundo está cada vez más urbanizado. Desde 2007, más de la mitad de la población mundial vive en ciudades y se espera que dicha cantidad aumente hasta el 60 % para 2030.

La rápida urbanización está dando como resultado un número creciente de infraestructuras y servicios inadecuados y sobrecargados, lo cual está empeorando la contaminación del aire y el crecimiento urbano incontrolado. El PMUS pretende tener una incidencia directa que ayude a disminuir esta problemática, aplicando acciones que construyan **redes de transporte más eficientes e inteligentes**.

Líneas estratégicas como la **reducción de vehículos privados** en el centro urbano de Santa Pola y la organización de viajes compartidos, están en consonancia con la meta 11.2, que tiene como objetivo proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial.

12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



El consumo y la producción mundial (fuerzas impulsoras de la economía mundial) dependen del uso del medio ambiente natural y de los recursos de una manera que continúa teniendo efectos destructivos

sobre el planeta. El progreso económico y social conseguido durante el último siglo ha estado acompañado de una degradación medioambiental que está poniendo en peligro los mismos sistemas de los que depende nuestro desarrollo futuro.

Mediante las líneas estratégicas de este Plan, en el que se insiste en el **uso del transporte no motorizado y la optimización y reducción del uso del vehículo privado**, se incide directamente en la meta 12.c, en el que se propone racionalizar los usos ineficientes de combustibles fósiles que fomentan el consumo antieconómico, garantizando modalidades de producción y consumo sostenibles.

Por otro lado, varias de las acciones propuestas en este plan afectan directamente a los **contratos y adquisiciones públicas**, de tal manera que se promuevan las prácticas de adquisición sostenibles, tal y como se menciona en la meta 12.7 del ODS 12.

13 ACCIÓN POR EL CLIMA



El cambio climático está afectando a todo el mundo. Está alterando las economías nacionales y afectando a distintas vidas. Los sistemas meteorológicos están cambiando, el nivel del mar está subiendo y los

fenómenos meteorológicos son cada vez más extremos. Los niveles de dióxido de carbono (CO2) y de otros gases de efecto invernadero en la atmósfera han aumentado hasta niveles récord durante los últimos años.

Una vez más, la **reducción del uso del vehículo privado y el trasvase de este tipo de desplazamientos a modos más sostenibles** como el uso del transporte colectivo y los vehículos no motorizados, incide directamente en las metas 13.1 y 13.2 de este Objetivo, que mediante la incorporación de medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes, se puede fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales.

Las **actividades de comunicación y formación** incluidas en este plan, también se alinean con la meta 13.3 del ODS 13, la cual busca mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS



Para conseguir que todos los objetivos sean cumplidos, es esencial entender que los ODS solo se pueden conseguir con asociaciones sólidas y cooperación entre todas las partes.

Para que un programa de desarrollo se cumpla satisfactoriamente, es necesario establecer asociaciones inclusivas (a nivel de empresas, centros educativos, y administraciones públicas, tanto locales como regionales) sobre principios y valores, así como sobre una visión y unos objetivos compartidos que se centren primero en las personas y el planeta.

particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad y discapacidad.

La **reducción en el número de vehículos que circulan por el núcleo urbano**, también se alinea con la meta 11.6, cuyo objetivo principal es la reducción del impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, sobre todo, de la calidad del aire.

Para conseguir todo esto, es fundamental fortalecer la **movilización de recursos internos** y tener una meta común. El conjunto de actuaciones recogidas en este PMUS tiene el objetivo de marcar las pautas para implantar formas de desplazamiento más sostenibles en el municipio. Sin embargo, para convertir estas políticas y estrategias de movilidad en hechos, la cooperación y alianza entre los diferentes actores es imprescindible, desde las administraciones públicas hasta los ciudadanos.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivos generales

El objeto principal del presente PMUS de Santa Pola es satisfacer las necesidades de movilidad de la población del municipio, fomentando modos de transporte más sostenibles, mediante la coexistencia de los peatones y los vehículos para, así, garantizar una mejor calidad de vida.

Para alcanzar la visión de una movilidad más sostenible en el ámbito de estudio, se han definido cinco (5) objetivos generales:

OBJETIVOS GENERALES	
OG1	Promover un cambio modal a modelos no motorizados.
OG2	Aumentar la seguridad vial.
OG3	Disminuir el ruido ambiental ocasionado por el tráfico.
OG4	Fomentar el transporte público.
OG5	Disminuir el consumo de combustibles fósiles.

Tabla 1. Objetivos generales del PMUS de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia

1.1.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos de este tipo de Planes suelen estar diseñados para abordar problemáticas concretas y avanzar hacia una movilidad más segura, cómoda y conectada.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
OE1	Fomentar y priorizar los desplazamientos en modos activos (andando y en bicicleta) en el interior del término municipal, principalmente desplazamientos con distancias cortas. Esto implica fomentar el uso del transporte público y la creación de itinerarios seguros para la ciudadanía y los escolares (Caminos Escolares Seguros).
OE2	Promoción de una movilidad urbana más sostenible y segura mediante la mejora de la educación ciudadana.
OE3	Mejorar la accesibilidad y conectividad en el municipio.
OE4	Mejora de la calidad del servicio de transporte público y del espacio público.
OE5	Evaluar la jerarquía y disposición de la red viaria actual al examinar las características y funciones de las vías principales que conectan áreas urbanas e interurbanas, y analizar cómo esta estructura influye en el tráfico para la implementación de una ZBE.
OE6	Mejorar y gestionar el aparcamiento en el interior del municipio.

Tabla 2. Objetivos específicos del PMUS de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia

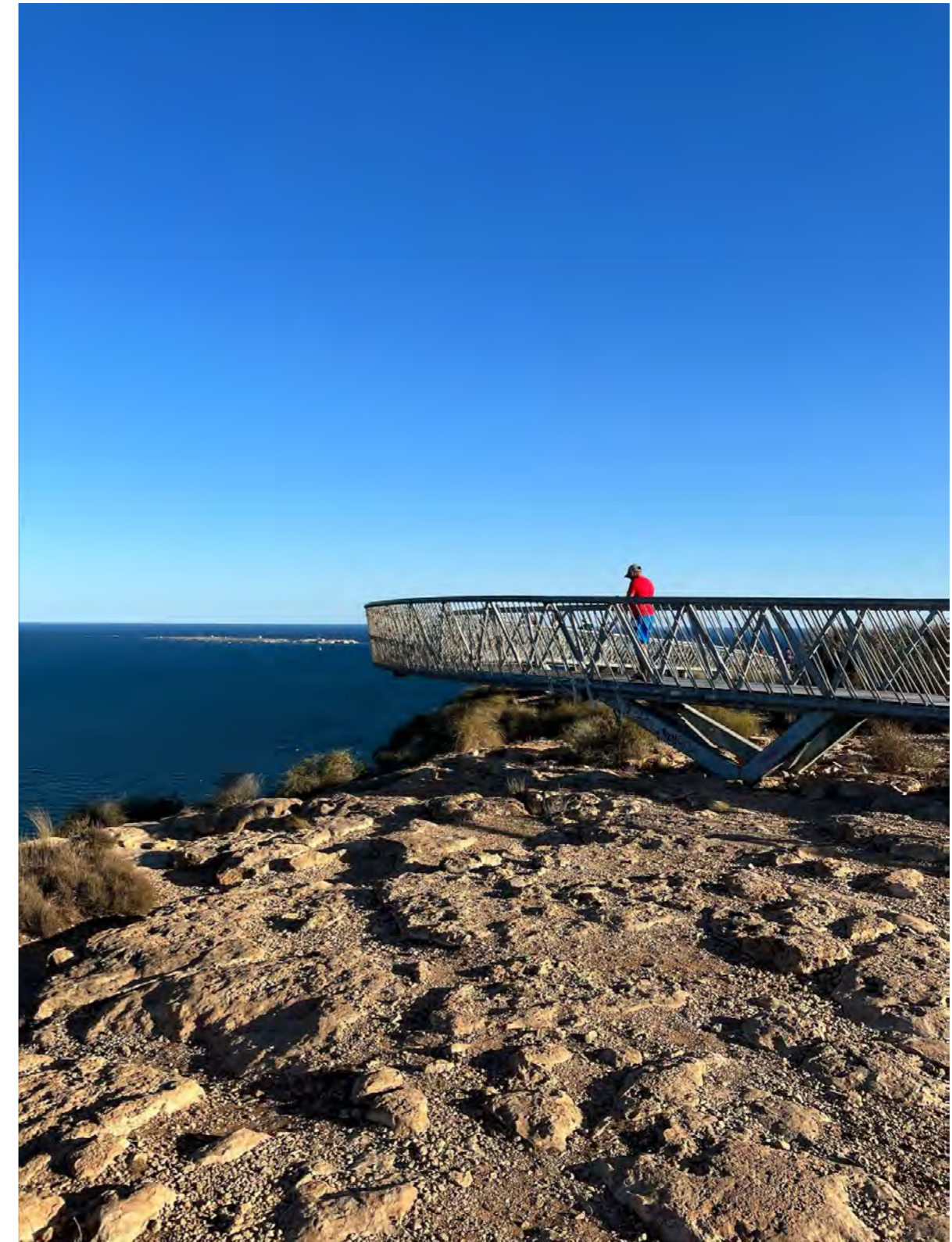


Ilustración 2. Faro de Santa Pola. Fotografía propia

1.2 NORMATIVA Y LEGISLACIÓN VIGENTE

1.2.1 Normativa territorial

1.2.1.1 Escala estatal

Los PMUS forman parte de la batería de medidas que ofrece la **Estrategia de la Movilidad** del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana del Gobierno de España, que tiene la finalidad de fomentar una movilidad sostenible, segura y conectada. La Estrategia Introduce la obligación de disponer de estos Planes antes de 2023 a los municipios de más de 20.000 habitantes que presenten problemas de contaminación, a los municipios de más de 50.000 habitantes y a los territorios insulares.

En esta línea, el *artículo 24* del **Anteproyecto de Ley de Movilidad Sostenible** aprobado por el Consejo de Ministros el 13 de diciembre de 2022, dicta de obligatorio cumplimiento la redacción de Planes de movilidad sostenible de entidades locales cuyo tamaño superen los 20.000 habitantes, sin perjuicio de lo establecido en el *artículo 14* de la **Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética**. Este último establece una serie de medidas que permiten reducir las emisiones derivadas de la movilidad:

1. Establecer Zonas de Bajas Emisiones (ZBE de ahora en adelante).
2. Fomentar y permitir los desplazamientos a pie, en bicicleta u otros medios de movilidad activa.
3. Mejorar el transporte público, incluyendo la integración multimodal.
4. Electrificar el transporte público y otros combustibles menos contaminantes.
5. Fomentar el uso del transporte eléctrico privado, incluyendo puntos de carga.
6. Determinar criterios específicos para mejorar la calidad del aire en torno a centros escolares, sanitarios u otros de especial sensibilidad.
7. Integrar los planes específicos de electrificación de última milla con las zonas de bajas emisiones municipales.

En línea con las medidas 2 y 7, se ha aprobado la Resolución de 12 de enero de 2022, de la Dirección General de Tráfico, por la que se aprueba el Manual de características de los vehículos de movilidad personal, para dotar de un marco jurídico específico a los vehículos de movilidad personal (VMP de ahora en adelante).

Es importante entender la movilidad de manera integral, de modo que esta vaya ligada de forma sustancial a otros aspectos como la accesibilidad. De acuerdo con ello, la **Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados**, tiene por objeto desarrollar las condiciones básicas que comprendan los principios de autonomía individual, no discriminación, accesibilidad universal y diseño para todas las personas, tomando especialmente en consideración las necesidades de las personas con discapacidad, así como las vinculadas al uso de productos y servicios de apoyo, para garantizar espacios públicos urbanizados comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en condiciones de seguridad y comodidad.

Complementario a la accesibilidad y no discriminación de los espacios públicos urbanizados, es conveniente señalar el Real Decreto 970/2020, de 10 de noviembre, por el que se modifican el Reglamento General de Circulación, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre y el Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, en materia de medidas urbanas de tráfico. Destaca la modificación del *artículo 50*, limitando el límite genérico de velocidad a 20km/h en vías urbanas que dispongan de plataforma única de calzada y acera, a 30km/h en vías urbanas de un único carril por sentido de circulación y a 50km/h en vías urbanas de dos o más carriles por sentido de circulación. Esta modificación del reglamento General de Vehículos se complementa con la mejora de la utilización del espacio público a fin de fortalecer los modos de desplazamientos más vulnerables frente al imponente uso del vehículo a motor y mejorar la convivencia entre ellos.

1.2.1.2 A escala autonómica

Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje de la Comunidad Valenciana:

El *artículo 49.1. 9º* del Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana, atribuye la competencia exclusiva a la Generalitat en materia de ordenación del territorio y del litoral, urbanismo y vivienda.

El *artículo 12 Mejora de la calidad de vida en las ciudades* del Capítulo III del Decreto Legislativo 1/2021, ordena que los usos y el diseño urbano deben atender a los principios de accesibilidad universal y de movilidad sostenible, con un sistema de transporte público eficiente, y asegurar la comodidad para el tránsito peatonal y ciclista, a través de una adecuada estructura y morfología de las calles, espacios públicos y secciones viarias.

Además, incluye criterios y reglas para la planificación con perspectiva de género.

- *Artículo 1. Urbanismo para las personas:* La movilidad debe reflejar y facilitar las diferentes esferas de la vida: la productiva, la reproductiva, la social o política y la personal.
- *Artículo 2. Red de espacios comunes:* Favorecer la movilidad a pie en las distancias cortas.
- *Artículo 4. Combinación de usos y actividades:* Contemplar la presencia de diferentes formas de desplazamiento y transporte (motorizado, transporte público, itinerarios peatonales y ciclistas) a diferentes escalas.
- *Artículo 5. Seguridad en el espacio público:* Fomentar la autonomía de movilidad de la infancia (caminos escolares).
- *Artículo 9. Movilidad:*
 - o Los planes, programas y proyectos urbanísticos favorecerán el transporte público, la movilidad a pie y en bicicleta, sin decir el espacio peatonal destinadas a las actividades de relación, estar, reunión y recreo.
 - o Los planes de movilidad deben incorporar la perspectiva de género en la movilidad y lo harán de forma transversal, en los ámbitos urbanos y en los interurbanos.
 - o Hay que garantizar la seguridad en los itinerarios nocturnos, fomentando el transporte público y creando itinerarios seguros, con iluminación adecuada y ausencia de barreras físicas y visuales.

Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana:

El municipio de Santa Pola cuenta con un amplio porcentaje de suelo protegido debido a la presencia del Parque Natural de las Salinas de Santa Pola, también incluido en la lista de humedales RAMSAR y Red Natura 2000.

La presente ley se define como un instrumento de ordenación territorial que regula determinados recursos naturales con características particulares para su protección y uso sostenible, así como la conservación, restauración y mejora de estos espacios.

La Ley considera Parque Natural a las “áreas naturales que poseen unos valores ecológicos, científicos, educativos, culturales o estéticos, cuya conservación merece una atención preferente”. La figura de Espacio Natural Protegido limita las actividades permitidas en estos espacios: “Se orientarán hacia usos tradicionales agrícolas, ganaderos y

silvícolas, y al aprovechamiento de las producciones compatibles con sus finalidades que motivaron la declaración, así como a su visita y disfrute con las limitaciones necesarias para garantizar la protección”.

Ley 6/2011, del 1 de abril, de Movilidad de la Generalitat de la Comunidad Valenciana:

El *artículo 2* de la presente Ley establece que tienen que ser las administraciones públicas quienes faciliten la movilidad de las personas como elemento esencial de su calidad de vida y de sus posibilidades de progreso en relación con el desarrollo de sus oportunidades de acceso al trabajo, a la formación, a los servicios y al ocio.

Una movilidad orientada a disminuir el consumo energético, potenciando modos de transporte más eficientes, limpios, saludables, y accesibles, para que el ciudadano tenga la oportunidad de decidir el medio idóneo para su desplazamiento.

El *artículo 5* considera que la movilidad activa o no motorizada (a pie y en bicicleta), constituye un elemento esencial en los patrones de movilidad de la Comunidad Valenciana, y por eso, las administraciones públicas deben promover este tipo de desplazamientos, facilitando su acceso desde la planificación urbanística.

- Itinerarios seguros y cómodos para configurar una red que recorra la ciudad y conecte con los centros escolares y culturales, las zonas comerciales y de ocio, los jardines, los centros históricos y los servicios públicos de especial concurrencia e importancia.
- Reforzar el papel del espacio público, calles, plazas, avenidas, calmando el tráfico y priorizando al peatón y ciclista.
- Promover la creación de sistemas públicos de alquiler de bicicletas.
- Favorecer la intermodalidad.
- Instalar aparcamientos específicos para bicicletas. Los edificios de uso residencial de nueva construcción deberán contemplar emplazamientos específicos, seguros y resguardados, para un número de bicicletas al menos igual al doble de viviendas, en una ubicación cómoda y accesible. Así como los centros educativos, hospitalarios, deportivos, culturales, comerciales y de ocio, y otros puntos tructores, adoptarán las medidas necesarias para impulsar el uso de la bicicleta.

Asimismo, la Ley exige a los Ayuntamientos cuyos municipios cuentan con más de 20.000 habitantes a formular un Plan municipal de movilidad, sobre todo, en aquellos lugares con una problemática de movilidad específica tales como centros históricos, zonas de concentración terciaria, estadios deportivos, zonas comerciales, de turismo y de ocio nocturno, zonas con elevados flujos de compradores o visitantes, zonas acústicamente saturadas y otras zonas con usos determinados como transporte, carga y descarga de mercancías.

Ley 2/2009, de Accesibilidad Universal al Sistema de Transportes de la Comunidad Valenciana:

Es de primer orden desde las administraciones públicas garantizar la igualdad e inclusividad de todos los ciudadanos en el acceso al transporte, así como en otros aspectos del espacio urbano, haciendo especial hincapié en los siguientes colectivos:

- Personas con alguna limitación permanente o temporal de carácter físico o sensorial para desplazarse y comunicarse.
- Personas mayores.
- Personas que deban desplazarse temporal o permanentemente en silla de ruedas o con otro tipo de ayudas.
- Mujeres que se encuentren en estado de gestación y el traslado de niños que por su corta edad se trasladen de manera no autónoma.
- Sin perjuicio de los grupos mencionados, se atenderá a otros grupos de ciudadanos con necesidades de desplazamiento análogas a las anteriores.

1.2.1.3 A escala municipal

Plan General Municipal de Ordenación de Santa Pola:

El planeamiento vigente en el municipio lo constituye el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU de ahora en adelante), aprobado por la Comisión Territorial de Urbanismo el 30 de abril de 2009.

El Plan plantea una nueva clasificación y calificación de los suelos con el objeto de plantear un nuevo modelo territorial coherente con el crecimiento y la ocupación del suelo. El término municipal de Santa Pola está clasificado de acuerdo con la legislación urbanística en Suelo Urbano, Suelo Urbanizable y Suelo No Urbanizable, a su vez divididos en subcategorías.

La imagen resultante es la de un Casco Urbano consolidado, con sus Ensanches de Levante y Poniente, a modo de ciudad paralela al mar, delimitada por la Ronda a Levante, para separarla del Monte, y por la Carretera Nacional CN-332, que la separa de Las Salinas. Por lo tanto, una vez consolidado el Sector en ejecución RP-2, es una ciudad sin posibilidad de expansión, ya que se encuentra rodeada de unos espacios de gran valor ambiental: Las Salinas a poniente y la Sierra a Levante, lindando por este extremo con el frente litoral especialmente protegido. Lo mismo ocurre con el núcleo de población de Gran Alacant, rodeado de Suelo No Urbanizable de Especial Protección.

Clasificación del suelo	Superficie
Áreas residenciales	9.623.592 m ²
Áreas industriales	455.061 m ²
Redes Estructurales	992.240 m ²
Total, Suelo Urbano	11.070.893 m²
Suelo Urbanizable en sectores	6.070.287,18 m ²
Suelo Urbanizable No Edificable OL	1.387.500,33 m ²
Total, Suelo Urbanizable	7.457.787,51 m²
Redes Estructurales Homogeneizadas adscritas en Suelo Urbanizable	339.342,5 m ²
Total, Suelo No Urbanizable Protegido	38.547.042,94 m²
Total, Suelo No Urbanizable Común	1.074.077,72 m²
Total, Suelo No Urbanizable	40.024.042,94 m²

Tabla 3. Clasificación del suelo y superficie en Santa Pola. Fuente: PGO Santa Pola. Elaboración propia

El PGOU vigente señala que la única posibilidad es mallar y conectar las tres partes que configuran la nueva Santa Pola: Gran Alacant, los núcleos situados entre la CN-332 y la CV-865 y el Casco Urbano.

1.2.2 Normativa de Participación

La participación pública permite definir escenarios, medidas, planes y objetivos adaptados a la realidad particular de cada territorio mediante la intervención de la ciudadanía en la esfera pública.

A mayor participación, mayor cantidad de datos e información que permiten conocer la situación actual y futura, en este caso, de la movilidad. Es fundamental la colaboración entre los diferentes agentes implicados para una adecuada e inteligente diseño y planificación de la movilidad urbana sostenible.

1.2.2.1 Escala europea

Convenio de Aarhus (BOE, N.º 40, de 16 de febrero de 2005):

Celebrado en Dinamarca el 25 de junio de 1998, se ha convertido en el instrumento sobre el acceso a la información y la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

Constituye un reglamento comunitario por el que se regula la aplicación del Convenio al funcionamiento de las Instituciones en materia de las obligaciones correspondientes a los pilares de acceso a la información y de participación en los asuntos ambientales.

1.2.2.2 Escala nacional

Constitución Española (BOE, 29 de diciembre de 1978):

Establece el derecho del ciudadano a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona y cuya conservación es una obligación compartida por el conjunto de la sociedad y los poderes públicos.

El *artículo 9.2.* precisa la participación en la vida política, económica, cultural y social, un derecho legítimo de todos los ciudadanos con el fin de que la libertad y la igualdad sea real y efectiva.

Ley 27/2006 de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente:

Es la encargada de definir un marco jurídico que responda a los compromisos asumidos por la ratificación del Convenio de Aarhus. La Ley dicta lo siguiente:

- Participar de manera efectiva y real en la elaboración, modificación y revisión de aquellos planes, programas y disposiciones de carácter general relacionados con el medio ambiente incluidos en el ámbito de aplicación de esta ley.
- Acceder con antelación suficiente a la información relevante relativa a los referidos planes, programas y disposiciones de carácter general.
- Formular alegaciones y observaciones cuando estén aún abiertas todas las opciones y antes de que se adopte la decisión sobre los mencionados planes, programas o disposiciones de carácter general y as que sean tenidas debidamente en cuenta por la Administración Pública correspondiente.
- Que se haga público el resultado definitivo del procedimiento en el que ha participado y se informa de los motivos y consideraciones en los que se basa la decisión adoptada, incluyendo la información relativa al proceso de participación pública.
- Participar de manera efectiva y real, de acuerdo con lo dispuesto en la legislación aplicable, en los procedimientos administrativos tramitados para el otorgamiento de las autorizaciones reguladas en la legislación sobre prevención y control integrado de la contaminación, para la concesión de los títulos administrativos regulados en la legislación en materia de organismos modificados genéticamente, y para la emisión de las declaraciones de impacto ambiental reguladas en la legislación de aguas y en la legislación sobre evaluación de los efectos de los planes y programas en el medio ambiente.

1.2.2.3 Escala autonómica

Ley 2/2015, de 2 de abril, de participación ciudadana de la Comunitat Valenciana:

Es una herramienta jurídica efectiva de desarrollo social y de calidad democrática de las sociedades avanzadas. Asienta una comprensión proactiva del derecho de la información donde el foco de la acción pública es la ciudadanía y no solo el Gobierno y sus administraciones.

Ley 6/2011, del 1 de abril, de Movilidad de la Generalitat de la Comunitat Valenciana:

En 2011 a través de la Ley 6/2011, del 1 de abril, de Movilidad de la Generalitat de la Comunidad Valenciana, fue creado el **Foro de la Movilidad de la Comunidad Valenciana** como órgano máximo de participación ciudadana con el objetivo de analizar la evolución de la movilidad y hacer un seguimiento de los objetivos y actuaciones determinados en la presente Ley.

En ella se establece, el derecho de la ciudadanía a conocer y participar en el diseño y la planificación de la movilidad, mediante los procedimientos e instrumentos que estén en sus manos como la disponibilidad a través de Internet, la elaboración de encuestas públicas y otros.

1.2.2.4 Escala municipal

Portal de Participación Ciudadana:

Para avanzar hacia una democracia no es suficiente con la elección regular de los representantes políticos. Se deben facilitar la incidencia, la deliberación, la coproducción y la decisión de la ciudadanía sobre los asuntos que la afectan. Con la participación ciudadana se forma parte de este conjunto de decisiones políticas trascendiendo la mirada individual, para que cobre protagonismo lo colectivo.

Por eso, el Ayuntamiento de Santa Pola pone a disposición de los/as ciudadano/as un espacio donde poder consultar toda información relacionada con la actualidad y los procesos participativos actualmente abiertos. Disponible en: https://participa.santapola.es/Que_es_la_participacion

Plan Estratégico de Ciudad de Santa Pola (Pla Ciutat Santapolavant):

En el Plan Estratégico de Ciudad de Santa Pola (Pla Ciutat Santapolavant), el Eje Estratégico 1 hace alusión al desarrollo de una administración más transparente y accesible para el ciudadano, y al fomento de una mayor implicación de todos los colectivos locales, mejora de la comunicación con la ciudadanía e integración de la participación ciudadana en la gestión municipal.

La gobernanza municipal, vital para el desarrollo local de Santa Pola, requiere un modelo efectivo que promueva la participación ciudadana, transparencia y eficiencia en la gestión pública. Este modelo debe integrar a todos los actores locales y considerar sus necesidades, facilitando la toma de decisiones inclusivas y responsables. El modelo de gobernanza de Santa Pola que se aprobará en febrero de 2024 contará con lo siguiente:

1. Unidad de gestión de la estrategia.
2. Espacio social (Consejo de desarrollo urbano).
3. Espacio técnico (Mesa interdepartamental).
4. Espacio político (Mesa política).



Ilustración 3. Camino del Cabo de Santa Pola. Fotografía propia

1.3 PLANES Y PROYECTOS

Adicionalmente a la normativa, existen otros documentos que se han tomado como referencia para establecer la estrategia de movilidad, al igual que la sinergia entre diferentes sectores y niveles de la administración. A continuación, se detallan los planes que se han considerado para la redacción del presente documento.

Pla Mobilitat Metropolità Alacant-Elx:

El nuevo paradigma de la movilidad centrada en medios de transporte más sostenibles y entendida como un derecho para toda la ciudadanía, ha obligado a las administraciones públicas a trabajar en una nueva forma de diseñar y planificar la movilidad a través de un cambio de hábitos.



La Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori, Urbanismo y Paisaje ha apostado por una planificación conjunta de los municipios implicados que presentan una serie de múltiples potencialidades y mejoras en diversos campos que se pueden alcanzar mediante una planificación común. Para ello, la Conselleria ha elaborado el Borrador del Plan y el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan de Movilidad Metropolitana Sostenible del área de Alicante – Elx (PMoMe Alicante-Elx).

Parte del ámbito de estudio se encuentra el municipio de Santa Pola, el cual destaca por el elevado número de viajes realizados en modos motorizados privados:

Municipio	Transporte público	Vehículo privado	No motorizada
Santa Pola	2,6%	72,5%	25%

Pacto de Alcaldes (PACES). Plan Provincial de Ahorro Energético:

La Comisión Europea ha venido desarrollando desde 2008, el denominado Pacto de Alcaldes (*Covenant Of Mayors*), una iniciativa abierta a los municipios a nivel europeo, con el objetivo de fomentar, tanto entre autoridades locales como a la ciudadanía, el concepto de desarrollo sostenible y la aplicación de políticas energéticas orientadas a la mitigación de los efectos del cambio climático.

Participar en el Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía, supone el compromiso de diseñar, aprobar y ejecutar un Plan de Acción, así como a elaborar un inventario de emisiones de referencia y una evaluación de

riesgos y vulnerabilidades derivados del cambio climático y redactar un informe de situación con la finalidad de reducir en un 40% los gases de efecto invernadero de aquí a 2030.

Desde 2017 el municipio de Santa Pola está adherido al PACES y la provincia de Alicante lleva adherida al Pacto desde 2012 con un Plan Provincial de Ahorro Energético. que tiene por objeto principal desarrollar inversiones que contribuyan en la reducción de la factura energética de los Ayuntamientos adheridos al Pacto de los Alcaldes y a conseguir instalaciones municipales más eficientes y mejor reguladas.

En esta línea, el municipio de Santa Pola también trabaja en esta línea para convertirse en una Comunidad Energética incrementando la producción renovable a escala local y reduciendo la huella de carbono. Actualmente, se encuentra en proceso de elaboración tras haber terminado el Estudio técnico de viabilidad.

PMUS Alicante, Elche, Guardamar del Segura y Torreveja:

Es importante tener una visión integradora y conjunta del territorio para que las actuaciones llevadas a cabo tengan mayor coherencia. Por eso, es significativo señalar la disponibilidad de Planes de Movilidad Urbana Sostenible en los municipios próximos a Santa Pola como es la capital de Alicante y los municipios de Elche, Guardamar del Segura y Torreveja. Al igual que Santa Pola, Crevillent está actualmente en proceso de redacción de su PMUS.

Plan Estratégico de Ciudad de Santa Pola (Pla Ciutat Santapolavant):

Desde 2017 el municipio de Santa Pola viene trabajando en una planificación estratégica conjunta entre la administración pública y la ciudadanía con la finalidad de conocer la situación actual del municipio y definir un horizonte temporal de actuaciones basadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, para la mejora y la transformación de la ciudad hacia los estándares y criterios de sostenibilidad y gobernanza del siglo XXI. El Plan supone “Convertir a Santa Pola en un municipio puntero, al servicio de la ciudadanía y acorde con la Estrategia Europea 2020, garantizando un crecimiento inteligente, sostenible e integrador que hará un municipio mejor, al servicio de todos los ciudadanos”.



Los Ejes Estratégicos del Plan son los siguientes:

- Eje 1: Gobierno local, smart city y participación.
- Eje 2: Desarrollo Económico, Empleo e Innovación.
- Eje 3: Sectores productivos.
- Eje 4: Desarrollo sostenible y protección del medio ambiente.
- Eje 5: Accesibilidad y movilidad urbana sostenible.
- Eje 6: Inclusión social, cultura, educación y juventud.

El Eje 5 hace mención directa a la movilidad y los indicadores y actuaciones desarrolladas en el Plan deben ir de la mano de las propuestas en el presente PMUS. El Eje 5 presenta 5 hechos existentes a mejorar:

1. Existencia de dos núcleos de población desconectados inter e intraurbanamente.
2. Falta de un plan de accesibilidad y movilidad. Ordenación del tráfico, aparcamiento, aceras, etc.
3. Movilidad dominada por el vehículo privado, pocos espacios para los peatones y otros medios.
4. Descontrol de ocupación de la vía pública.
5. Puntos de interés inaccesibles y desconectados.

En 2019, el Plan Estratégico Urbano se vinculó a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. Se respaldaron 20 proyectos esenciales, con especial énfasis en el Proyecto n.º 5: "Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS)"

1. Redactar el PMUS.
2. Creación de carril bici por todo el frente litoral, y que conecte los principales puntos turísticos, zonas comerciales, zonas verdes y espacios culturales y educativos.
3. Promoción de la presencia de empresas car-sharing, habilitando espacios propios de aparcamiento.
4. Adhesión a la Red de Ciudades por la Bicicleta (RCxB).
5. Ampliar la red de carriles bici.
6. Proyecto Caminos Escolares.
7. Sistema de información geográfica sobre ocupaciones de la vía pública y otros elementos relativos a la movilidad.

Plan Director Destino Turístico Inteligente de Santa Pola:



Santa Pola cuenta con un Plan Director de Destino Turístico Inteligente (DTI de ahora en adelante) en el que se hace especial mención a la mejora de la movilidad.

El Plan entiende como DTI: "Un espacio turístico innovador, accesible para todos, consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia que garantiza el desarrollo sostenible del territorio, facilita la interacción e integración del visitante con el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino y la calidad de los residentes".

En el Eje Estratégico 2, llamado "Sostenibilidad", se proponen las siguientes actuaciones para la mejora de la movilidad, fundamentalmente en lo que se refiere al transporte público entre núcleos de población y el aparcamiento, con el objetivo de fomentar los desplazamientos dentro del destino sobre modos de transporte más sostenibles:

- Redacción del Plan de Movilidad Sostenible y fomento de la movilidad sostenible.
- Instalación de estaciones de bicicletas eléctricas.
- Adecuación y prolongación del carril bici entre Santa Pola Este y Gran Alacant.
- Estacionamiento Regulado con Zona Azul.
- Peatonalización comercial del Castillo al Paseo Marítimo Adolfo Suárez.
- Proposición de un billete combinado para evitar el bloqueo de plazas de aparcamiento público en el Paseo Marítimo de Adolfo Suárez.
- Parkings disuasorios y sensorización de aparcamientos.

II Plan de Igualdad 2018-2020 de Santa Pola:

Este Plan establece un conjunto de medidas necesarias para hacer realidad el principio de igualdad de oportunidades, derechos y deberes, así como eliminar los obstáculos que todavía puedan existir y que dificulten la plena igualdad entre mujeres y hombres en todos los ámbitos de la realidad municipal. Sin embargo, el Plan no hace referencia a la movilidad ni al transporte en ninguna de sus líneas de actuación.

Asimismo, la Propuesta de Acción Comunitaria: “Santa Pola asumen la cultura de igualdad”, apuesta por un transporte público con perspectiva de género.

Santa Pola Accesible. Guía de recursos accesibles de la localidad de Santa Pola:

Este Proyecto fue redactado en septiembre de 2022 y trata de analizar las condiciones de accesibilidad de los diferentes recursos turísticos de la ciudad: espacios públicos, edificios comerciales, puntos de interés turístico, servicios públicos, áreas de esparcimiento, etc.; con el fin de garantizar la inclusión y participación plena de todas las personas con movilidad reducida en el dinamismo de la ciudad.

El documento identifica y evalúa las barreras arquitectónicas (rampas, ascensor, desniveles, anchos de las puertas), la adaptación de los servicios (baños, duchas, vestuarios), entorno tanto exterior como interior (obstáculos en las aceras, tipo de pavimento); y las plazas de aparcamiento PMR (ubicación, superficie, señalización).

Los recursos turísticos analizados son:

1. Puerto pesquero de Santa Pola.	2. Club Náutico de Santa Pola.
3. Pabellón Municipal Lara González Ortega.	4. Campo Municipal Manolo Maciá.
5. Pabellón Silvia Martínez.	6. Pabellón José Antonio Alemán.
7. Auditorium “El Palmeral”.	8. Skatepark de Santa Pola.
9. Parque Municipal Sierra de Santa Pola.	10. Parque Natural Salinas de Santa Pola.
11. Castillo-Fortaleza de Santa Pola.	12. Portus Illicitanus.
13. Casa Romana del Portus Illicitanus.	14. Acuario Municipal de Santa Pola.
15. Torre de les Escaletes.	16. Mirador del Faro.
17. Ayuntamiento de Santa Pola.	18. Tourist Info Santa Pola Centro.
19. Oficina de Turismo de El Palmeral.	20. Casa de la Cultura.
21. Biblioteca Pública Municipal Internacional.	22. Centro Cívico de Santa Pola.
23. Mercado Central de Santa Pola.	24. Gran Playa.
25. Playa de Levante Santa Pola.	

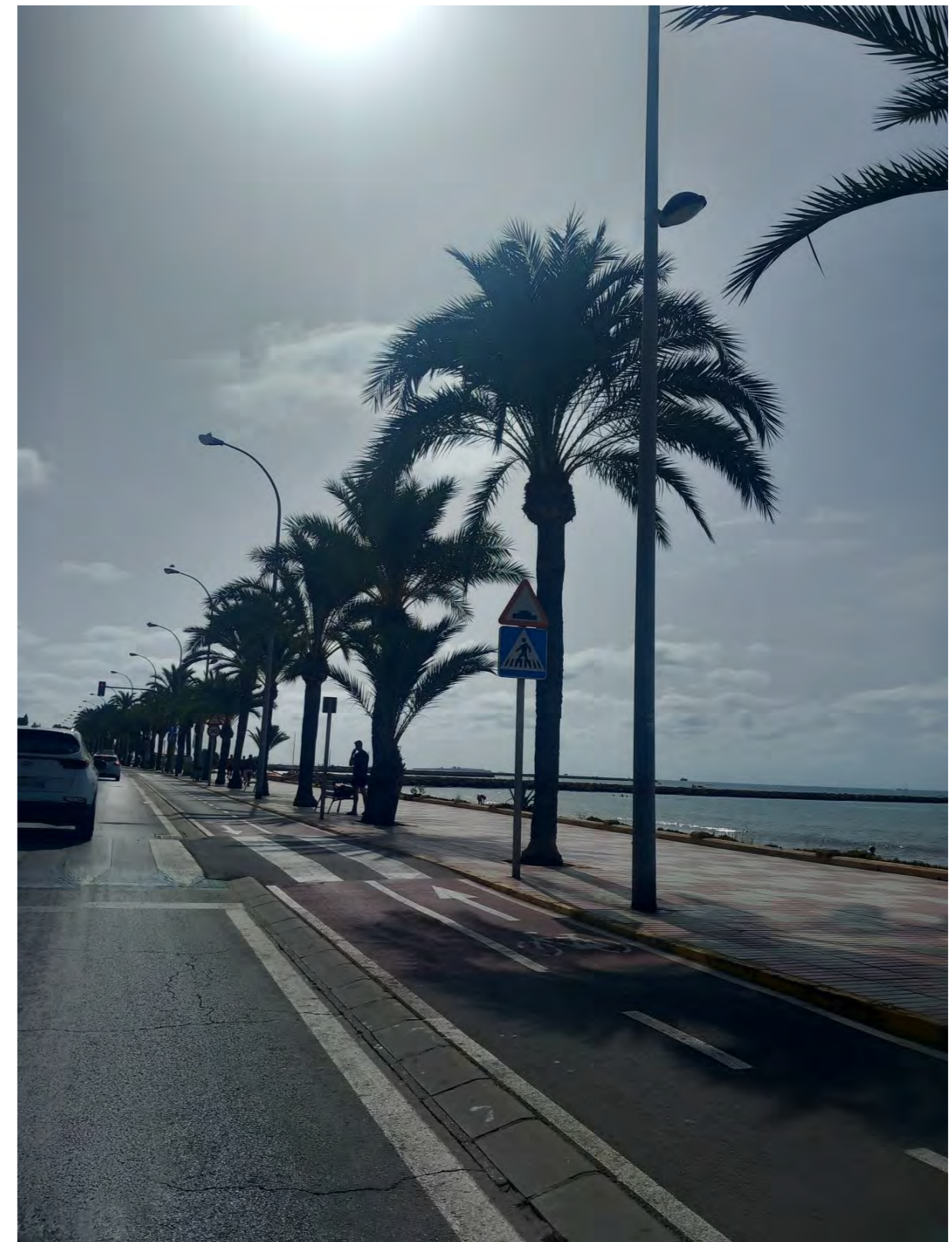


Ilustración 4. Carril bici en Santa Pola. Fotografía propia

1.4 METODOLOGÍA

La metodología del PMUS consta de cinco (5) fases, de las que cuatro (4) de ellas son de desarrollo técnico y la otra transversal, dirigida a la participación pública, con una duración total de once (11) meses.

En la **Fase I. Prediagnóstico**, como toma de contacto, se ha realizado una reunión al inicio de la redacción del PMUS concretando así el comité de seguimiento durante su ejecución, los programas de trabajos, las tareas de coordinación y la planificación de las reuniones de seguimiento del presente proyecto. Una vez organizada la dinámica de trabajo, se han recopilado todos los datos existentes para analizarlos, además de haberse producido encuentros con agentes relacionados con la movilidad.

En la **Fase II**, se ha ejecutado el **análisis y diagnóstico** donde se han identificado las áreas o zonas problemáticas de la situación actual, además de la digitalización y explotación de las encuestas realizadas tanto online como físicas, el análisis de los aforos y el análisis de la evolución del conjunto de la movilidad. En esta fase también se ha obtenido el análisis DAFO del sistema de movilidad en el que se identifican las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

En la **Fase III** del Plan, se han expuesto una serie de **propuestas** para mejorar la movilidad de Santa Pola, junto al **Plan de Acción**. Mediante un programa de actuaciones, se han generado, evaluado y seleccionado las propuestas consideradas para la mejora de la movilidad en el municipio de Santa Pola y se han sido organizadas en diferentes fichas. Estas propuestas están enmarcadas dentro del marco estratégico de la “Estrategia de Desarrollo Urbano de Santa Pola” basado en el Pla Ciutat Santapolavant. La Estrategia de Desarrollo Urbano es una oportunidad para Santa Pola, permitiendo la ejecución de proyectos de manera integrada y transversal. Iniciar este proceso ahora permitirá a la ciudad presentar un proyecto sólido y bien fundamentado, adelantándose a la convocatoria oficial y asegurando que Santa Pola continúe su camino hacia un futuro más próspero y sostenible.

En la **Fase IV** se ha realizado el **Plan de Seguimiento y Evaluación**. En esta fase se han mostrado cuáles son los indicadores de seguimiento que se han propuesto y finalmente cuáles se han implantado, como también la valoración de las actuaciones y ver las alineaciones a las metas de los ODS indicadores.

Por último, la **Fase V**, el **Plan de Participación Pública**, es la encargada de actuar durante todo el Plan. Para ello, se han realizado las propuestas de Proceso de Participación Ciudadana, junto a los trabajos de campo que han sido dedicados a la realización de encuestas, contabilización de los aforos mediante grabaciones *in situ*, etc.

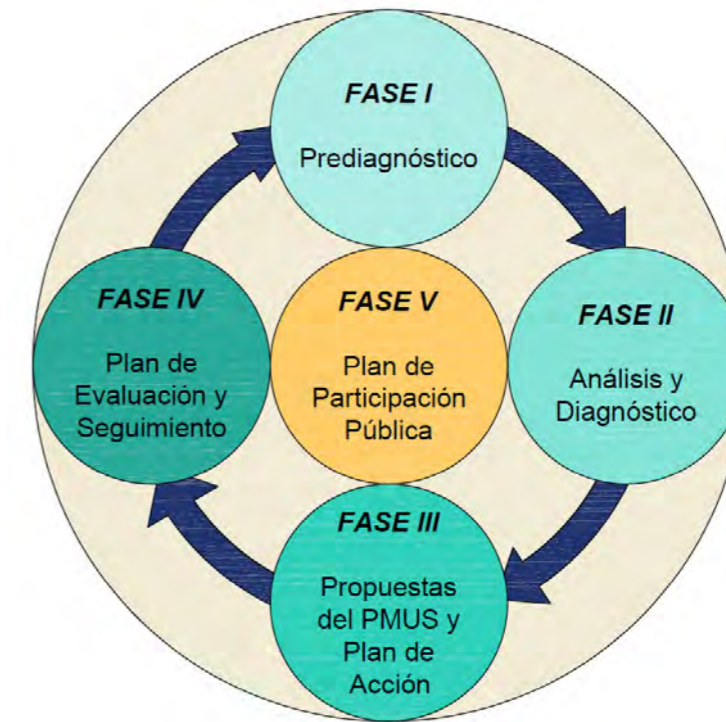


Ilustración 5. Metodología del PMUS. Fuente: Elaboración propia

1.4.1 Herramientas de análisis

Se han empleado una serie de herramientas para la redacción del Plan de Movilidad Urbana Sostenibilidad de Santa Pola (PMUS) que se muestran a continuación.

- **Documentación Bibliográfica:** Los datos obtenidos han sido proporcionados por el Ayuntamiento de Santa Pola, Instituto Geográfico Nacional (IGN), Dirección General de Tráfico (DGT), Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), Datos Abiertos de la Generalitat Valenciana, entre otros.
- **Normativa:** Se ha tenido en cuenta la normativa mencionada anteriormente en apartado *NORMATIVA Y LEGISLACIÓN VIGENTE*.
- **Sistemas de Información Geográfica (GIS):** Una vez recopilados los datos, a lo largo del documento se han creado una serie de mapas mediante el software QGIS, de tal manera que se ofrezca una mejor visualización de la ubicación de los mismos, con sus respectivos atributos.
- **Encuestas:** Se han realizado encuestas tanto físicas como online para llegar a todos los colectivos sociales. Las encuestas físicas se han llevado a cabo en colaboración con la ADL, a través de la Escuela Taller de Empleo “Villa de Santa Pola XII”.



Ilustración 6. Encuesta realizada online

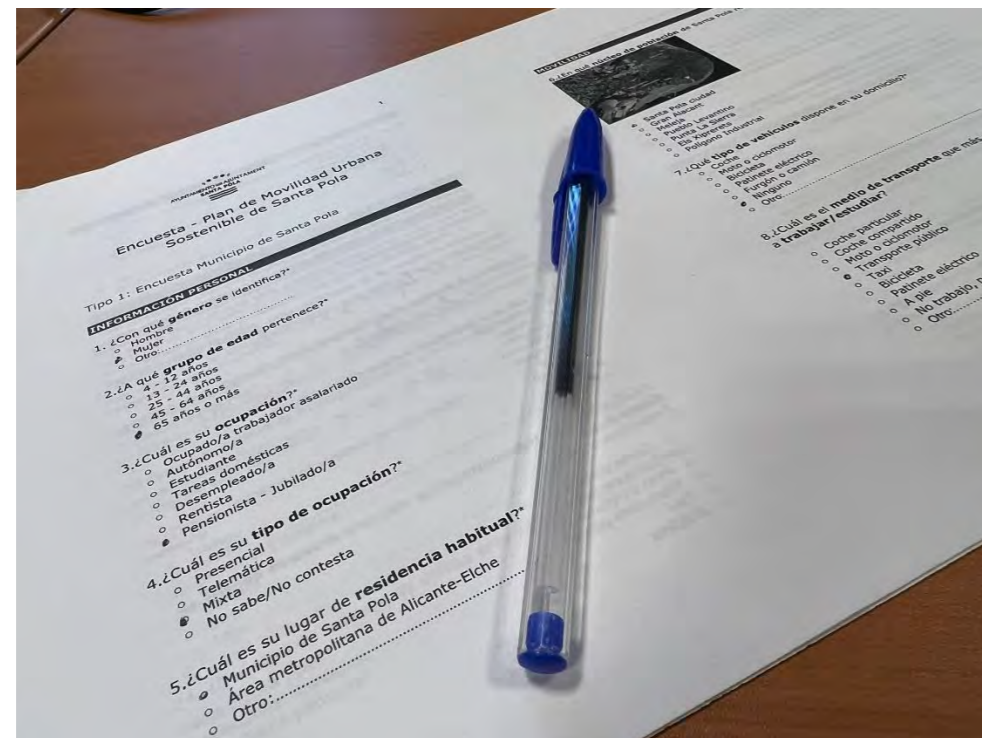


Ilustración 7. Encuesta realizada a papel. Elaboración propia

- **Trabajo de campo:** En lo que se refiere al trabajo de campo, se han realizado dos viajes al municipio de Santa Pola, uno de ellos en temporada media-baja y otro en temporada alta. Debido a los plazos de la redacción del presente documento, el viaje de temporada media baja, se realizó en mayo de 2023, mientras que el segundo viaje se realizó en agosto de 2023. En cada uno de estos traslados a Santa Pola, se realizó una reunión con el ayuntamiento y con el comité creado para llevar a cabo el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de Santa Pola.

Mediante estas visitas, se han contabilizado las bolsas de aparcamiento, tanto públicas como privadas, además de la demanda diurna y nocturna. Las plazas de aparcamiento se han medido mediante el software QGIS por falta de información de las mismas. Además de la existencia de unos aforos, en los que se han realizado una serie de videos grabando los flujos vehiculares. También se ha hecho el recuento tanto de los peatones vulnerables y no vulnerables, como el de los ciclistas y Vehículos de Movilidad Personal (VMP) que transitaban por ciertos puntos del municipio.

Destacar que, la inexistencia de suficientes datos ha causado que el diagnóstico realizado haya sido muy laborioso y con grandes dificultades.



Ilustración 8. Carteles PMUS colocados en el ayuntamiento. Elaboración propia

2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

2.1 MARCO TERRITORIAL

El municipio de Santa Pola se localiza al sureste de la provincia de Alicante, en la Comunidad Autónoma Valenciana, a tan solo 20 km de la capital de provincia (Alicante). Se encuentra rodeado por el municipio de Elche/Elx al norte y oeste y colinda con el Mar Mediterráneo en la parte sur y este.



Mapa 1. Localización del municipio de Santa Pola. Elaboración propia

Pertenece a la comarca del Bajo Vinalopó (*Baix Vinalopó*) conformada por los municipios de Santa Pola, Elche/Elx (en torno a 17 km de distancia) y Crevillent (aproximadamente a 30 km).

En el sector oriental de la comarca, con sus 58,16km², constituye un rico paisaje natural caracterizado por salinas y humedales, la sierra de Santa Pola al noreste y una línea de costa de 15km con 13 playas, de las cuales 5 de ellas tienen bandera azul³ (Calas del Este, Calas Santiago Bernabéu, Playa de Levanta, Playa de la Ermita y Playa Varadero).



Mapa 2. Contexto geográfico natural del municipio de Santa Pola. Elaboración propia

Uno de los hitos más característicos de la zona es el Cabo de Santa Pola o también conocido como Cabo de l'Aljub. Este saliente en el mapa cuenta desde 1858 con un faro en la antigua torre de la Atalayola desde el que se puede observar al este la Isla de Tabarca, perteneciente al término municipal de Alicante.

³ Año de concesión: 2023.

Santa Pola cuenta con una larga historia ligada al mar y a la pesca. Enclave portuario de la Costa Blanca, construido por los íberos y potenciado por los romanos, tiene su origen en la Cueva de las Arañas o *Cova dels Frares* situada en el Cabo de Santa Pola. Los primeros vestigios de la localidad se remontan al cuarto y tercer milenio *before present*, en el Neolítico, pero no es hasta la consolidación de la sociedad islámica cuando aparece escrito por primera vez el nombre de Santa Pola. Los textos árabes mencionan el puerto de Santa Pola, al que denominaron Shant Bul, como uno de los puertos principales de la costa de Al-Andalus en el siglo IX.

Durante la época ibero-romana, la actual Santa Pola, era el Puerto de Elche, el más importante de la zona. A través del mar y resguardado de los vientos de Levante por la Sierra, entraba la mercancía que posteriormente se transportaba hasta Elche. La presencia de la sal fue la fuente de riqueza por la que adentrarse en el comercio mediterráneo.

En la época medieval, tras la expulsión de los musulmanes, los Reyes Católicos construyeron las torres y el castillo para realzar y revitalizar la zona. En esos momentos, la actual Santa Pola era conocida como el Puerto del Cap de l'Aljub. Según cuentan, el nombre de Santa Pola proviene de la Isla de San Pablo (actual Isla de Tabarca). Se le llamó de tal manera en honor a la isla, "Lugar nuevo de Santa Pola", que viene de San Pablo.

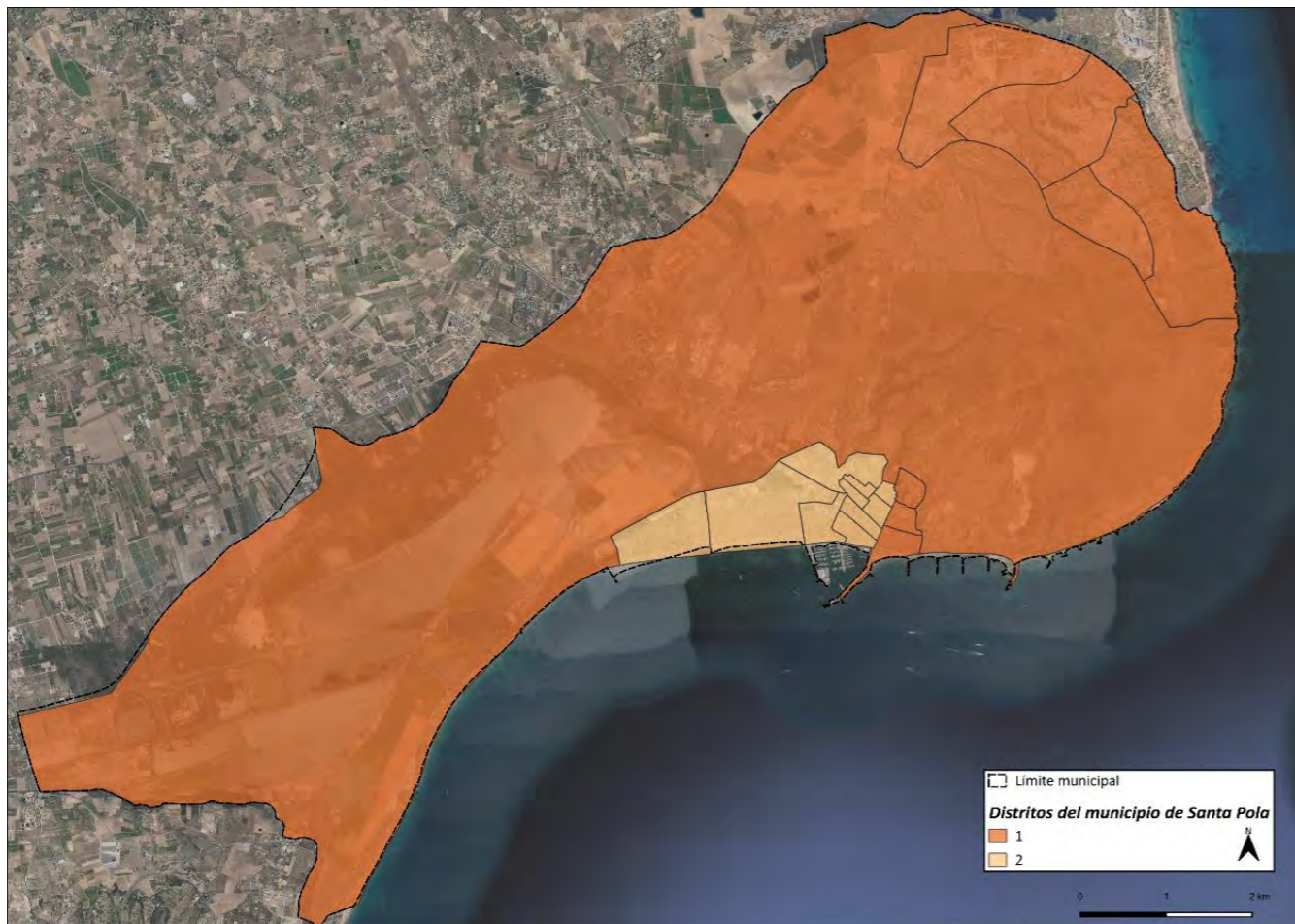
2.1.1 Área de estudio y zonificación

El municipio de Santa Pola se divide en 6 núcleos de población: Santa Pola ciudad, Gran Alacant, Pueblo Levantino, Punta La Sierra, Elx Xiprerets, Meleja y Polígono Industrial⁴. Estos, a la vez, se subdividen en dos grandes distritos con 18 secciones censales; 8 pertenecientes al Distrito 1 y 10 correspondientes al Distrito 2.



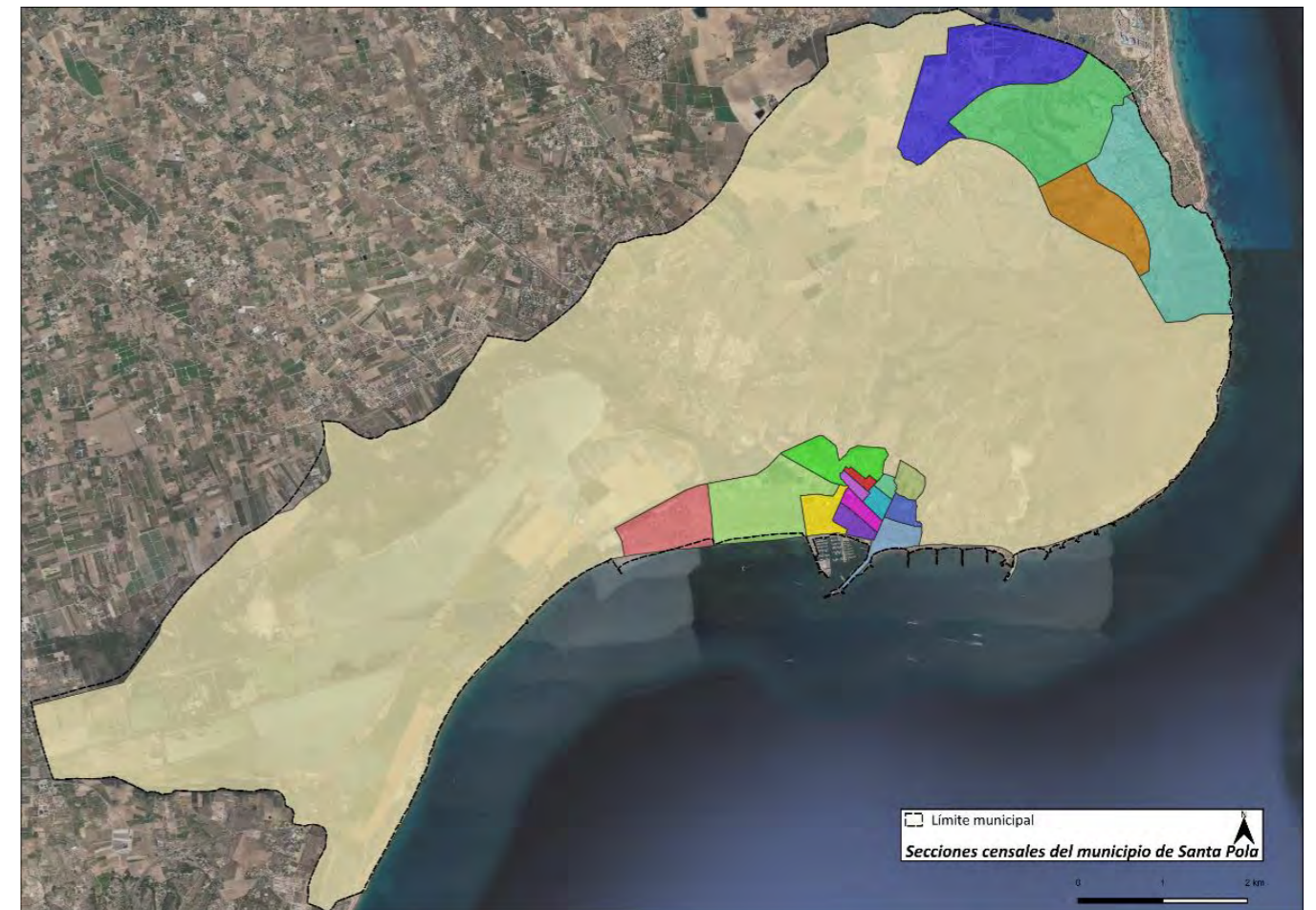
Mapa 3. Núcleos de población del municipio de Santa Pola. Elaboración propia

⁴ Información obtenida del Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Diputación de Alicante.



Mapa 4. Distritos del municipio de Santa Pola. Elaboración propia

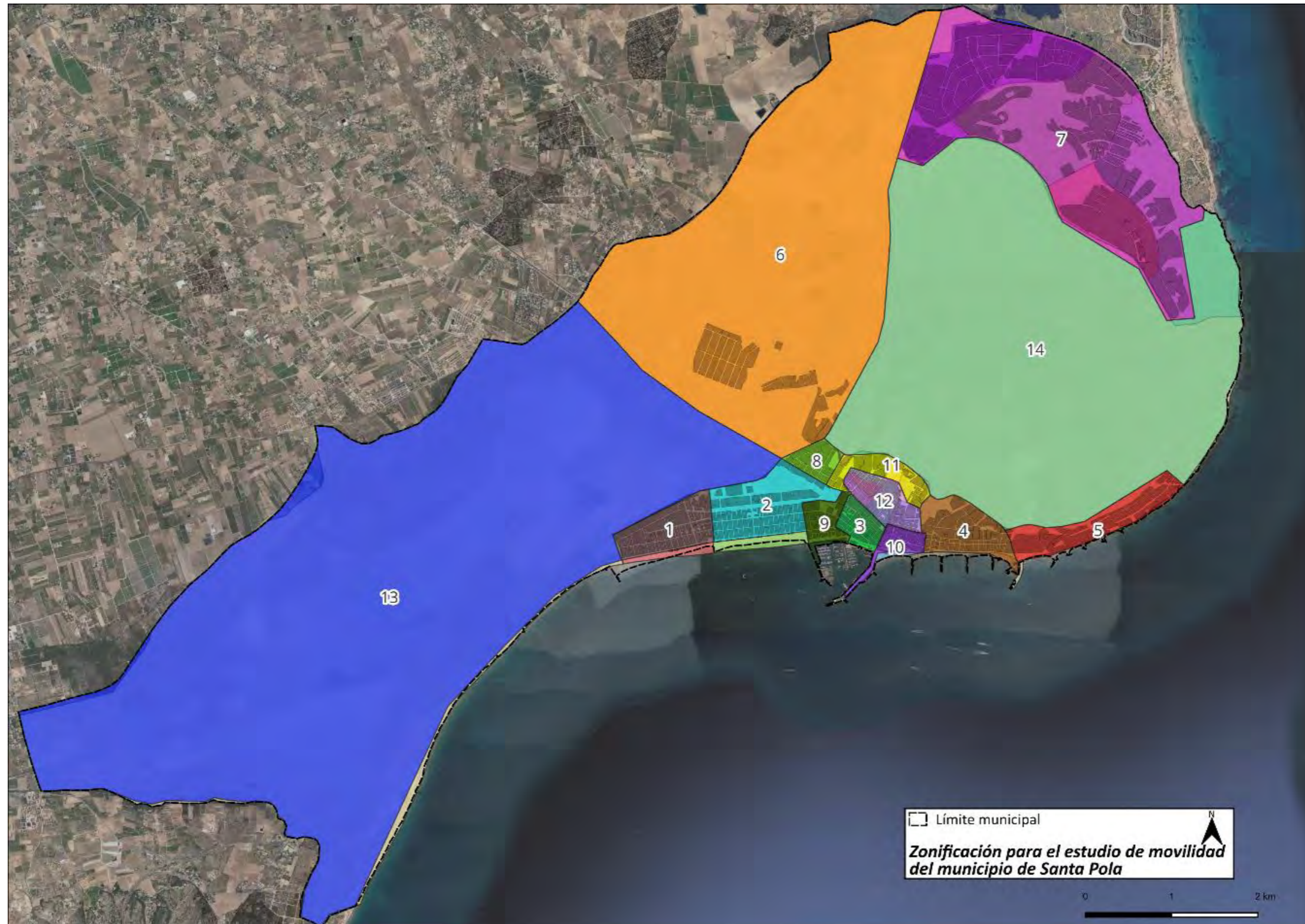
Para el análisis de la movilidad, se ha establecido una zonificación que abarca las principales zonas tractoras generadoras de flujos. Por un lado, se han tenido en cuenta los 6 núcleos de población existentes. En el caso de Santa Pola ciudad, este se ha subdividido en diferentes áreas con la finalidad de conocer con mayor detalle los patrones de movilidad. También se han considerado las secciones censales pudiendo así obtener datos socioeconómicos de ellos.



Mapa 5. Secciones censales del municipio de Santa Pola. Elaboración propia

Asimismo, es muy importante tener en cuenta la división natural e infraestructural del territorio donde la red viaria y la orografía actúan como límites entre una zona y otra. Es por eso que, se ha mantenido la delimitación de la Sierra de Santa Pola y el Parque Natural de las Salinas y, además, se han diferenciado los dos márgenes de la carretera N-332 y de la CV-865.

En definitiva, al ser un municipio con núcleos urbanos dispersos y un elevado porcentaje de Espacio Protegido, se han determinado 14 zonas dentro del límite municipal con el objetivo de tener una referencia geográfica de análisis que permita recoger datos e información relativa a la oferta y la demanda de los diversos modos de transporte disponibles.



2.1.2 Desarrollo urbanístico

Desde tiempos inmemoriales el Puerto de Elche, *Portus Ilicitanus* o *Puerto del Cap de l'Aljub*, ha formado parte de la ciudad de Elche, hasta que en el siglo XIX Santa Pola se constituyó como municipio y obtuvo Ayuntamiento propio, fruto de la Constitución de octubre de 1812: *"Se pondrá Ayuntamiento en los pueblos que no lo haya, no pudiendo dejar de haberle en los que por sí o su comarca llegase a mil almas y también se les señalará término correspondiente"*.

En 1820 Santa Pola contaba con más de 1.000 habitantes, una cifra superior al mínimo establecido por el marco constitucional para tener Ayuntamiento. A partir de entonces, el incremento de la población alcanzó un 85,9% que se vio reflejado en la expansión del núcleo urbano defendido por el castillo ante la mar.

En el plano de 1863 se muestra un primer intento de Plan General de Ordenación Urbana, con alineaciones viarias, apertura de calles y un gran plano de ensanche. Se abren la calle del Muelle y la Calle del Mar, en dirección al puerto y a partir de aquí, calles paralelas a ambos lados. En esos momentos y hasta 1887, se produjo un aumento del 75% del área edificada que, posteriormente, se vio estancado hasta 1930.



Ilustración 9. Plano topográfico de Santa Pola en 1863. Fuente: Página web Turismo de Santa Pola

Tras la independencia municipal, Santa Pola experimentó una época de esplendor con el aumento demográfico y el crecimiento económico a partir de una economía basada en la pesca, el tráfico del puerto y el contrabando marítimo. Además, con la construcción del muelle salinero llegaron los primeros veraneantes. La mayoría turistas procedentes de Elche y Alicante. A partir de 1860 la actividad del puerto creció y se produjo un gran desarrollo de la navegación de cabotaje con destino o procedencia de América y de los barcos militares. De hecho, a lo largo del siglo XIX se confeccionó el reglamento para los veraneantes.

Durante la primera mitad del siglo XX, la evolución demográfica y urbanística fue moderada como consecuencia de los conflictos bélicos y las enfermedades pandémicas como la gripe. A partir de los años 60, época del *baby boom*, la población de Santa Pola se vio incrementada notablemente. En materia urbanística, desde 1900 hasta 1950, el parque edificatorio solamente aumentó en 282 edificios nuevos destinados a la vivienda (de 1.025 a 1.307).

En 1973 surgió el primer Plan General de Ordenación Urbana (PGOU de ahora en adelante) oficial. Con el primer PGOU se crearon los primeros núcleos poblacionales al margen del casco urbano de Santa Pola: Pueblo levantino y Gran Alacant. Además, en la década de los 80 el número de viviendas creció significativamente, sobre todo, en la zona de Tamarit, Playa Lisa y Gran Playa, destinadas principalmente a segundas residencias.

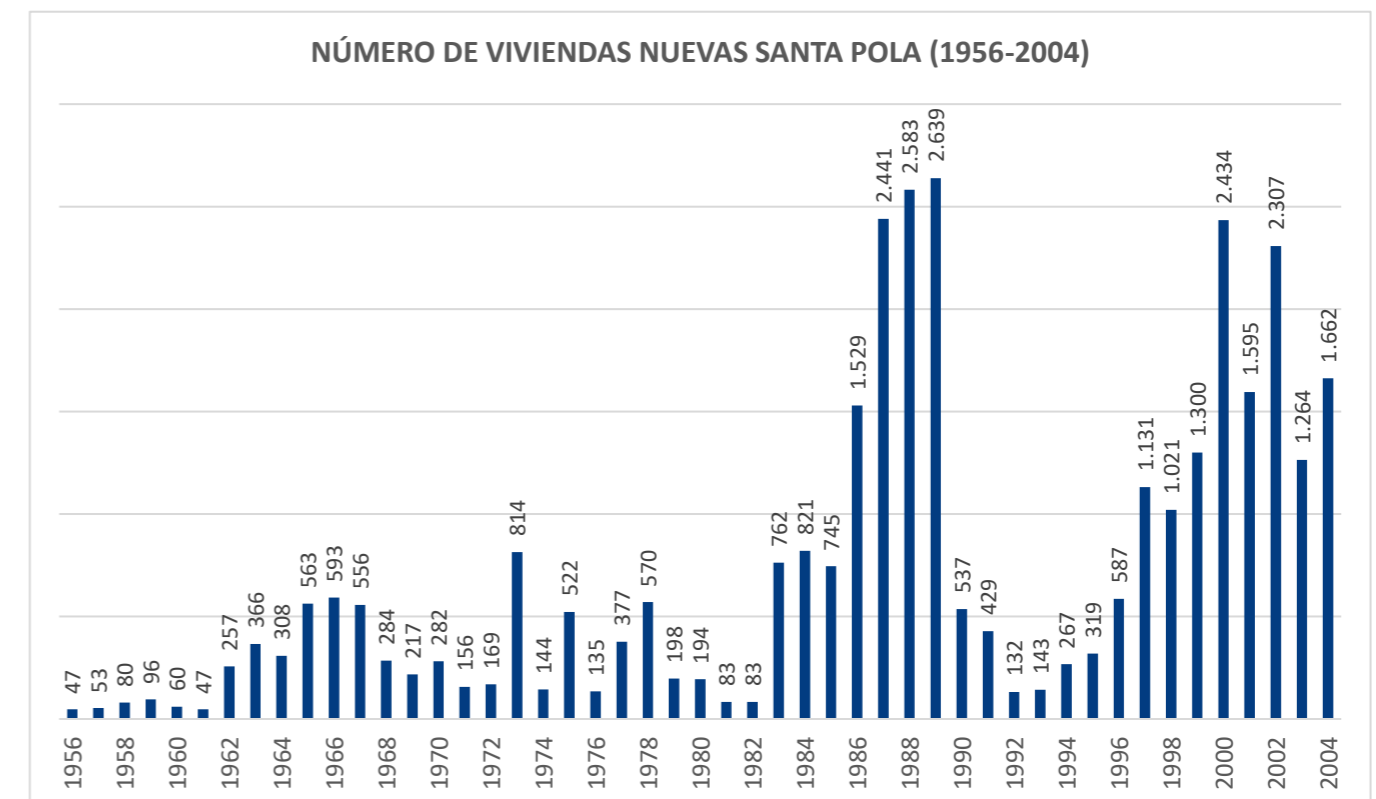


Gráfico 1. Número de viviendas nuevas en el municipio de Santa Pola (1956-2004). Fuente: PGOU. Elaboración propia

En lo que respecta a las viviendas del municipio de Santa Pola, existen un total de 43.870 viviendas de las cuales se ha realizado una subdivisión entre viviendas principales y no principales. Las viviendas principales, en las que la gente reside a lo largo de todo el año, son un total de 13.912 residencias, en cambio, las viviendas no principales, ascienden a un total de 29.954. Como se puede observar, existe una gran diferencia de cantidad entre unas y otras.

El gran problema que se ha encontrado es el gran número de residencias secundarias y por ende la escasez de residentes que tiene el municipio de Santa Pola, y que, como consecuencia, no llegan al mínimo de residentes para que se les den todos los servicios necesarios.

Total	Principales	No principales	
		Secundarias	Vacías
43.870	13.912	24.126	5.828

Tabla 4. Número de viviendas principales y no principales en el municipio de Santa Pola. Fuente: INE. Elaboración propia

2.1.2.1 Plan General de Ordenación Urbana (PGOU)

Como se ha mencionado anteriormente, el primer PGOU data de 1973. En él se muestra la realidad de aquellos años y se observa la falta de claridad entre los límites del suelo urbano y de reserva urbana⁵. Respecto al suelo rústico, se crearon Planes Parciales que permitieron construir edificios de hasta seis plantas de altura en lo calificado como suelo rústico turístico.

Cuatro años después de su entrada en vigor, las autoridades locales iniciaron el estudio de evaluación con la intención de aprobar un nuevo Plan coherente con el territorio. Tras las elecciones democráticas, en 1982 se presentó el primer Avance de Revisión siguiendo 3 criterios fundamentales para su aprobación: adaptarse a la realidad existente (Pueblo Levantino y Gran Alacant) y conservar y proteger el Monte y la Costa.

El Plan aprobado definitivamente el 28 de marzo de 1985, planteó un modelo territorial con una nueva clasificación y calificación del suelo coherente con el Suelo Protegido y el crecimiento territorial. En esos momentos, Santa Pola se dividía en el Casco Urbano y los ensanches de Levante y Poniente, dispuestos a lo largo, por un lado, de playa Lisa, Los Sauces, Gran Playa, playa del Tamarit y las Salinas y, por otro lado, la playa Varadero, las calas de Santiago Bernabéu y Santa Pola del Este; y en el Pueblo Levantino y Gran Alacant, este último con una superficie de 478 hectáreas.

Con el paso de los años y el crecimiento de la ciudad, tanto el Ayuntamiento como la Consellería de Urbanismo incidieron en la revisión del Plan. Es por eso que, en 1995 comenzó la revisión del PGOU que, finalmente, fue aprobado en el 2009.

En el Plan de 2009 queda reflejado las siguientes características del municipio:

- El suelo urbano está agotado, no permitiendo un mayor desarrollo en la costa. Además, se encuentra rodeado de un medio natural de gran valor ambiental que condiciona el crecimiento urbano a Levante-Sierra de Santa Pola y a Poniente-Parque de las Salinas.
- El Casco Urbano tiene dos barreras de primer orden como son la CN-332 Alicante-Cartagena y la CV-865 Elche-Santa Pola, con unas intensidades medias diarias elevadísimas, que alcanzan puntas en verano, superando los 15.000 vehículos de IMD.
- Existe una difícil relación entre el Casco Urbano y Gran Alacant, con una única conexión a través de una carretera nacional.
- El suelo urbanizable es disperso en el territorio, con sectores discontinuos. Falta unidad y relación entre las partes.
- Debe potenciar los equipamientos y dotaciones de carácter cultural y los servicios ya que juega un importante papel dentro de su entorno comarcal como centro de ocio y turismo.
- Es preciso mejorar sus accesos y circulación interna. Urge de las conexiones con el entorno y la mayor accesibilidad para su turismo.
- Falta de obtención de los espacios públicos propuestos en el Plan de 1985. El Ayuntamiento debe afrontar el reto de conseguir Patrimonio Municipal de suelo, de promover vivienda protegida, de adquirir zonas verdes y suelos protegidos.

Además, se han determinado otros problemas como:

- Un planeamiento difícil, una gestión compleja y unas dotaciones inexistentes.
- Mala accesibilidad, sobre todo, a la fachada marítima y la conexión con el área de Poniente.
- Falta de hitos o puntos neurálgicos de la ciudad que articulen la misma.

⁵ Clasificación del suelo establecida en la Ley del Suelo de 1956.

Tras el análisis de la situación de Santa Pola durante la redacción del Plan, el modelo de ciudad propuesto es el siguiente:

- Potenciar la actividad turística, sin olvidar los sectores económicos tradicionales.
- Conectar el Casco Urbano y el sector de Gran Alacant, mediante un viario urbano que dé continuidad a estos núcleos.
- La morfología de la ciudad debe ser consecuencia de las distintas características de su población (empadronada, residente no empadronada y turística).
- Prioritario renovar la imagen de la ciudad: tipo de edificación, diseño viario y mobiliario urbano.
- Replantear las tipologías edificatorias, recuperando aquellas que han definido la imagen propia de Santa Pola.
- Dotar a los Ensanches de Levante y Poniente y Gran Alacant de los servicios necesarios para conseguir una población estable, paliando la estacionalidad.
- Tener en cuenta el papel de Santa Pola en su entorno comarcal y territorial más próximo, como posible punto de atracción de ocio y turismo.
- Definir y valorar los espacios medioambientales, jerarquizando su protección en función del significado e importancia de cada uno de ellos.
- El Ayuntamiento debe adquirir un papel director del proceso urbanístico del municipio.

2.1.2.2 *Legislación urbanística con incidencia al planeamiento*

La legislación que incide en el planeamiento urbanístico de Santa Pola y está establecido de tal manera en el PGOU de 2009 es el siguiente:

- Ley 4/2004, de 30 de julio, Ley de Ordenación del Territorio y Ordenación del Paisaje.
- Ley 16/2005, de 30 de diciembre, Ley Urbanística Valenciana, modificada por Decreto 1/2008.
- Ley 10/2004, de 9 de diciembre, Suelo No Urbanizable de la Generalitat Valenciana.
- Decreto 67/2006, de 19 de mayo, Reglamento de Ordenación Territorial y Urbanística, modificado en Decreto 36/2007 y en Decreto 46/2008.

- Ley 8/2007, de 28 de mayo, Ley del Suelo Estatal, derogada por el Real Decreto legislativo 2/2008 de 20 de junio, Texto Refundido de la Ley del Suelo.

Asimismo, las Leyes Sectoriales:

- Leyes de Carreteras Estatal y Autonómica.
- Ley de Impacto Ambiental.
- Ley y Reglamento de Costas.
- Ley/Nomenclátor de Actividades Calificadas.
- Reglamento de Espectáculos, Establecimientos Públicos y Actividades Recreativas.
- Ley de Ordenación del Comercio.
- Ley de Aguas.
- Ley de Puertos.

2.1.2.3 *Evolución del desarrollo urbano en fotografías aéreas*

En este apartado se puede observar la evolución del desarrollo urbano de Santa Pola con la comparativa de las fotografías aéreas del Vuelo Americano de 1956-1957 y del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) de 2018, del Instituto Geográfico Nacional (IGN).



Ilustración 10. Término municipal de Santa Pola en 1956-1957. Fuente: Instituto Geográfico Nacional



Ilustración 12. Núcleo urbano de Santa Pola en 1956-1967. Fuente: Instituto Geográfico Nacional



Ilustración 11. Término municipal de Santa Pola en la actualidad. Fuente: Instituto Geográfico Nacional



Ilustración 13. Núcleo urbano de Santa Pola en la actualidad. Fuente: Instituto Geográfico Nacional



Ilustración 14. Zona de Gran Alacant en 1956-1957. Fuente: Instituto Geográfico Nacional



Ilustración 16. Zona de poniente en Santa Pola en 1956-1957. Fuente: Instituto Geográfico Nacional



Ilustración 15. Gran Alacant en la actualidad. Fuente: Instituto Geográfico Nacional



Ilustración 17. Zona de poniente en Santa Pola en la actualidad. Fuente: Instituto Geográfico Nacional

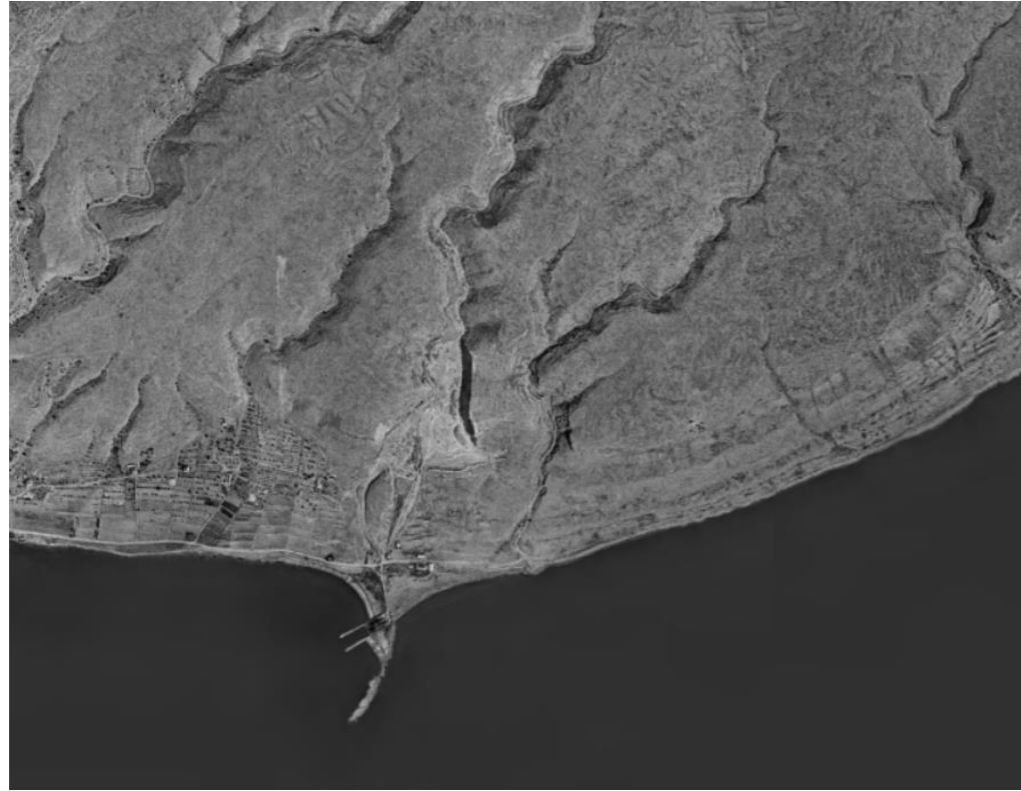


Ilustración 18. Santa Pola del Este en 1956-1957. Fuente: Instituto Geográfico Nacional



Ilustración 19. Santa Pola del Este en la actualidad. Fuente: Instituto Geográfico Nacional

2.1.2.4 Usos de suelo

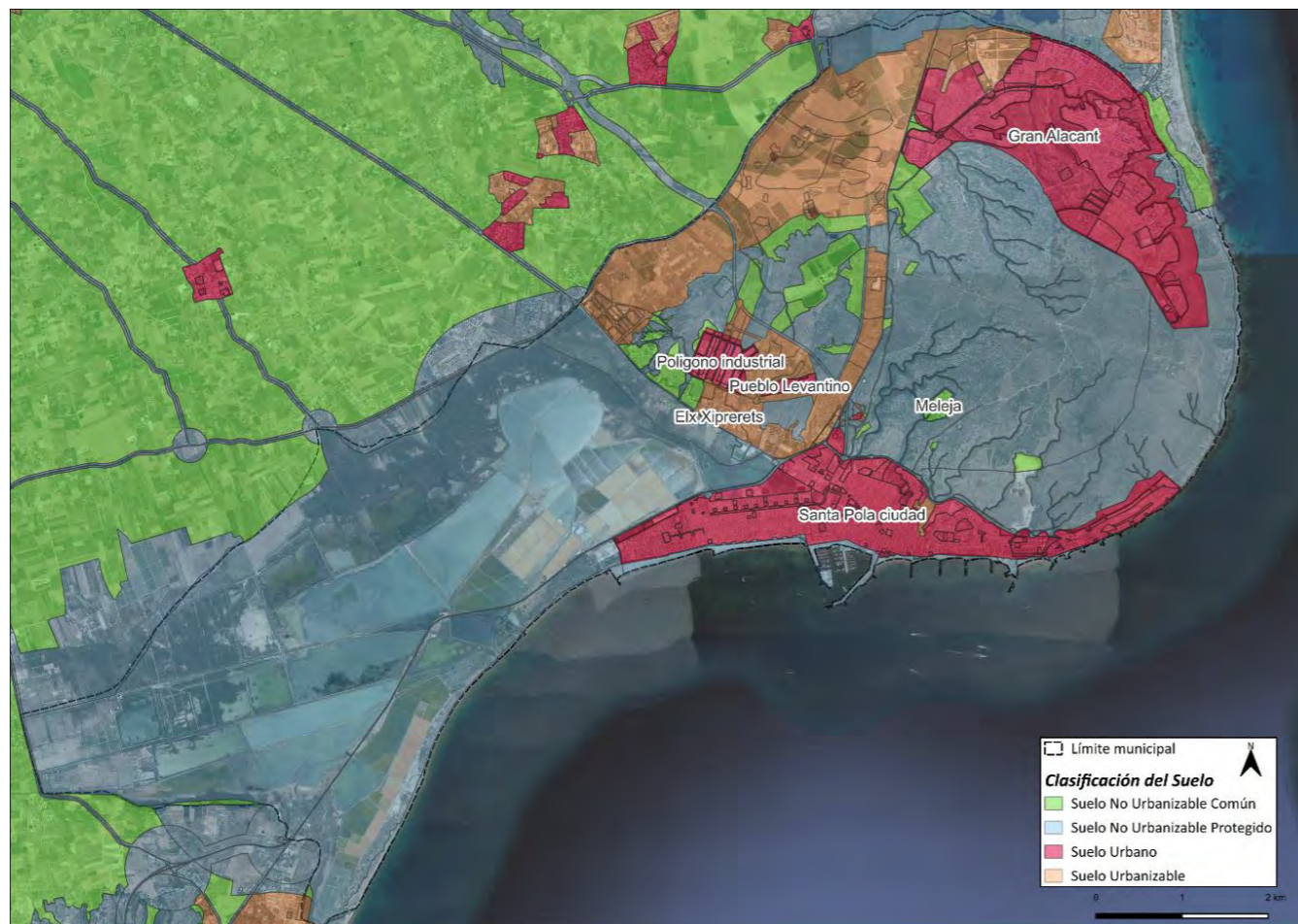
Mediante este apartado se realiza una subdivisión del suelo acorde a lo establecido en el Plan General Municipal de Ordenación de Santa Pola, de 28 de marzo de 1985. El suelo del T.M. de Santa Pola, de acuerdo con la legislación urbanística queda clasificado como:

- Suelo Urbano.
- Suelo Urbanizable.
- Suelo No Urbanizable.
 - o Suelo No Urbanizable Común.
 - o Suelo No Urbanizable Protegido.

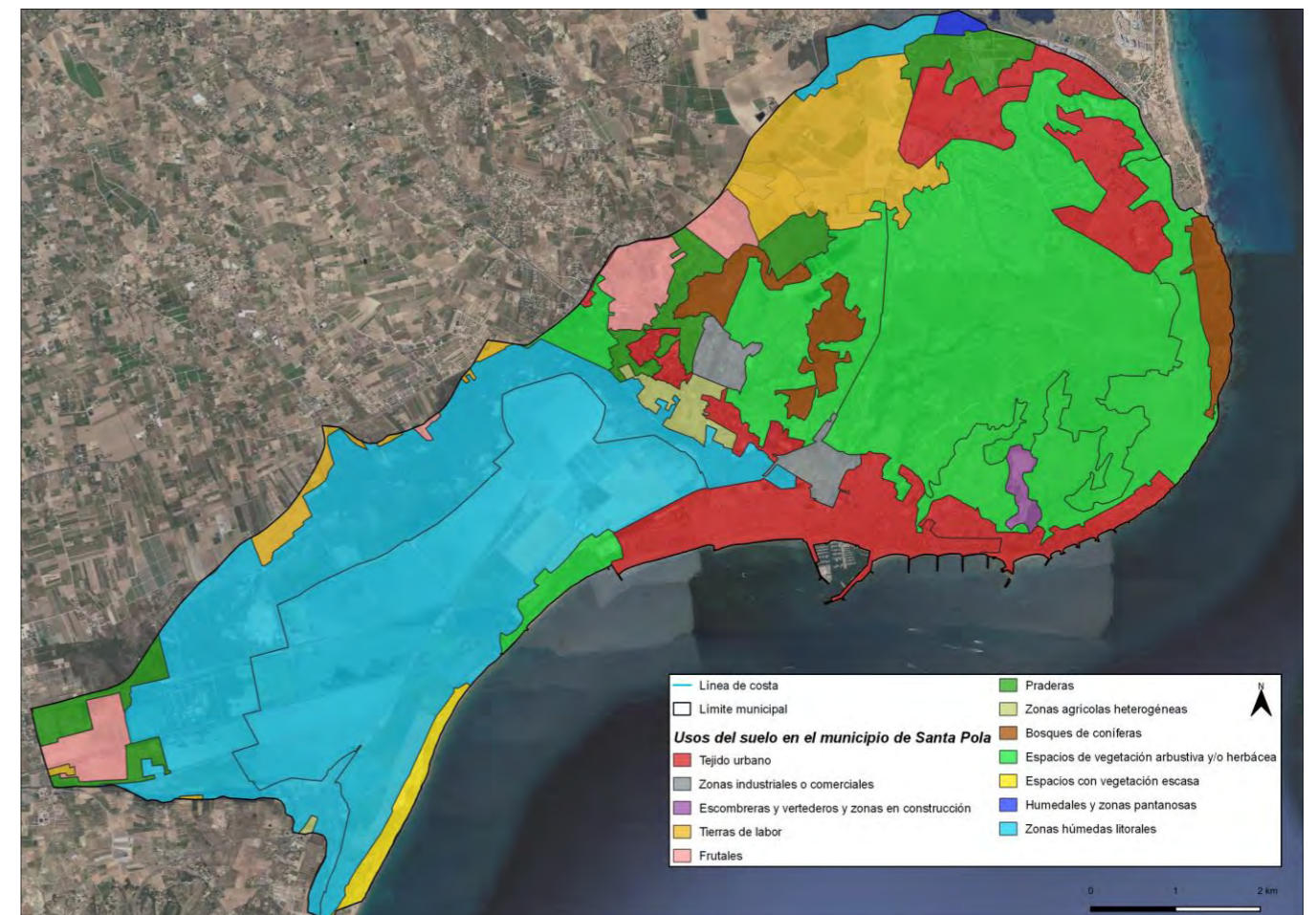
En la siguiente ilustración se muestra un mapa con la clasificación del suelo, donde se observa que tanto Santa Pola Ciudad, como Gran Alacant, prácticamente todo es Suelo Urbano.

La calificación de suelos se ha extraído mediante el proyecto *CORINE Land Cover (CLC)* de la Agencia Europea del Medio Ambiente con el fin de obtener una base de datos europea de ocupación de suelo. Concretamente se ha empleado la versión CLC2018, la cuarta actualización del proyecto junto con su base de datos de cambios 2012-2018. En el siguiente mapa se muestran los diferentes niveles que existen en el municipio de Santa Pola.

Los núcleos de Santa Pola Ciudad y Gran Alacant cuentan con un tejido urbano mientras que el polígono industrial ha sido denominado como zona industrial o comercial, al igual que la zona gris que está junto a Santa Pola Ciudad junto a la Carretera Elche. En el mapa, al oeste de Santa Pola Ciudad, se encuentran las Salinas de Sta. Pola reflejadas en color azul, en cambio al este, se encuentra un gran espacio de vegetación arbustiva y/o herbácea.



Mapa 7. Clasificación del suelo en el municipio de Santa Pola. Fuente: Institut Cartogràfic Valencià (IDEV). Elaboración propia



Mapa 8. Usos de suelo en el municipio de Santa Pola. Fuente: Institut Cartogràfic Valencià (IDEV). Elaboración propia

2.1.3 Marco demográfico

2.1.3.1 Análisis término municipal de Santa Pola

Santa Pola, municipio de origen mariner y pescador, ha visto crecer su población de manera vertiginosa en los últimos 60 años. Hoy en día, es uno de los enclaves turísticos de sol y playa más populares del mediterráneo, lo que ha provocado un aumento del tamaño de su población en torno al 111% desde 1996 hasta la actualidad (2023).

Año	Población	Variación (%)
1996	17.099	111,56 ⁶
1997 ⁷	-	-
1998	17.600	2,93
1999	18.254	3,71
2000	18.922	3,67
2001	19.720	4,22
2002	20.965	6,31
2003	22.253	6,14
2004	23.220	4,35
2005	25.494	9,79
2006	27.521	7,95
2007	29.221	6,18
2008	30.987	6,04
2009	31.760	2,49
2010	32.507	2,35
2011	33.372	2,66
2012	33.965	1,78
2013	34.134	0,5
2014	31.529	-7,63
2015	31.657	0,41
2016	31.309	-1,1
2017	31.137	-0,55
2018	31.745	1,95
2019	32.306	1,77
2020	33.303	3,09
2021	34.148	2,54
2022	36.174	5,93
2023	37.816	4,53%

Tabla 5. Evolución de la población de Santa Pola en el periodo 2003-2022. Fuente: Serie histórica de población desde 1996' INE. Elaboración propia

Municipio	Santa Pola	Elche	Crevillent	Comarca Bajo Vinalopó	Provincia de Alicante
1996	17.099	191.660	23.781	232.540	1.379.762
1998	17.600	191.713	23.945	233.258	1.388.933
1999	18.253	193.174	24.408	235.835	1.410.946
2000	18.922	195.791	24.690	239.403	1.445.144
2001	19.720	198.190	25.101	243.011	1.490.265
2002	20.965	201.731	25.654	248350	1.557.968
2003	22.253	207.163	26.260	255.676	1.632.349
2004	23.220	209.439	26.632	259.291	1.657.040
2005	25.494	215.137	27.323	267.954	1.732.389
2006	27.521	219.032	27.815	274.368	1.783.555
2007	29.221	222.422	28.172	279.815	1.825.264
2008	30.987	228.348	28.432	287.767	1.891.477
2009	31.760	230.112	28.609	290.481	1.917.012
2010	32.507	230.822	28.738	292.067	1.926.285
2011	33.372	230.354	28.362	292.088	1.934.127
2012	33.965	230.587	28.439	292.991	1.943.910
2013	34.134	230.224	28.382	292.740	1.945.642
2014	31.529	228.647	28.328	288.504	1.868.438
2015	31.657	227.312	28.465	287.434	1.855.047
2016	31.309	227.659	28.691	287.659	1.836.459
2017	31.137	228.675	28.836	288.648	1.825.332
2018	31.745	230.625	28.957	291.327	1.838.819
2019	32.306	232.517	28.952	293.775	1.858.683
2020	33.303	234.765	29.536	297.604	1.879.888
2021	34.148	234.205	29.717	298.070	1.881.762
2022	36.174	235.580	29.881	301.635	1.901.594
2023	37.816	238.293	30.191	300.300	1.955.268

Tabla 6. Evolución de la población de la Comarca del Bajo Vinalopó (2003-2022). Fuente: INE. Elaboración propia

La tendencia evolutiva presenta la misma imagen entre Santa Pola y el resto de municipios que conforman la comarca del Bajo Vinalopó (Elche/Elx y Crevillent).

Tanto en Santa Pola como en la provincia de Alicante, se ha producido un crecimiento constante de la población desde 1996 hasta el 2013, año en el que se alcanza el pico más alto antes de verse afectado por las consecuencias de la crisis económica del 2008.

⁶ Variación de la población en 2022 cogiendo como base el año 1996 (primer año de los datos disponibles), Santa Pola.

⁷ El INE no ha registrado datos para el año 1997.

Entre el año 2014 y el 2017 las cifras presentan altibajos; a partir de 2018 se estabilizan y Santa Pola comienza a acoger nuevos habitantes. Sin embargo, no es hasta el año 2021 cuando el municipio supera la población máxima registrada en 2013. Es importante señalar que la pandemia de la COVID-19 no ha perjudicado la tendencia creciente de la población en el ámbito de estudio.

En el caso de Elche/Elx y Crevillent, el decrecimiento de la población comienza unos años antes, presentando altibajos entre 2011 y 2015. Cabe señalar que, aunque ambos municipios han experimentado un crecimiento poblacional entre 1996 y 2022, la variación es relativamente baja (22,9%⁸ y 25,8%⁹, respectivamente) frente al 111%¹⁰ de Santa Pola.

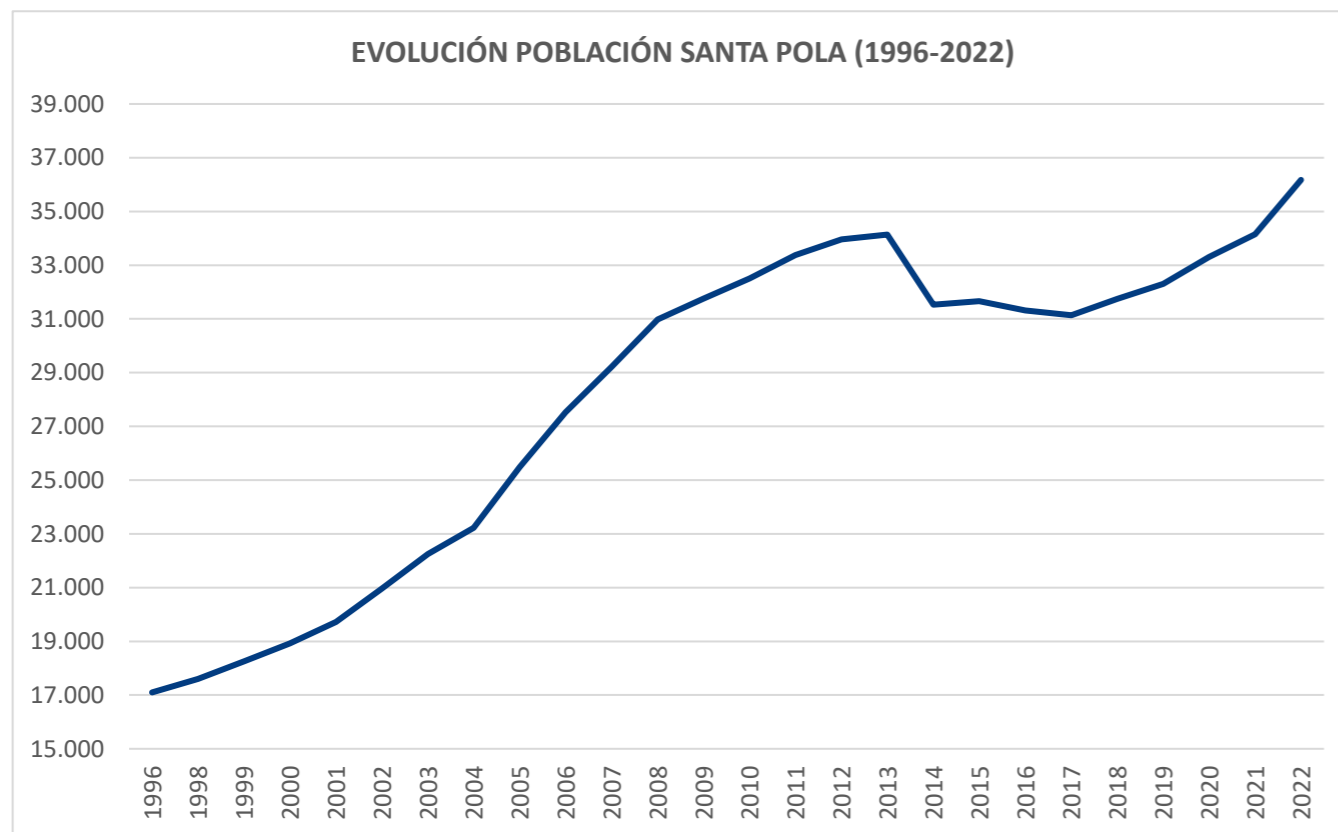


Gráfico 2. Evolución de la población de Santa Pola (1996 -2022). Fuente: INE. Elaboración propia

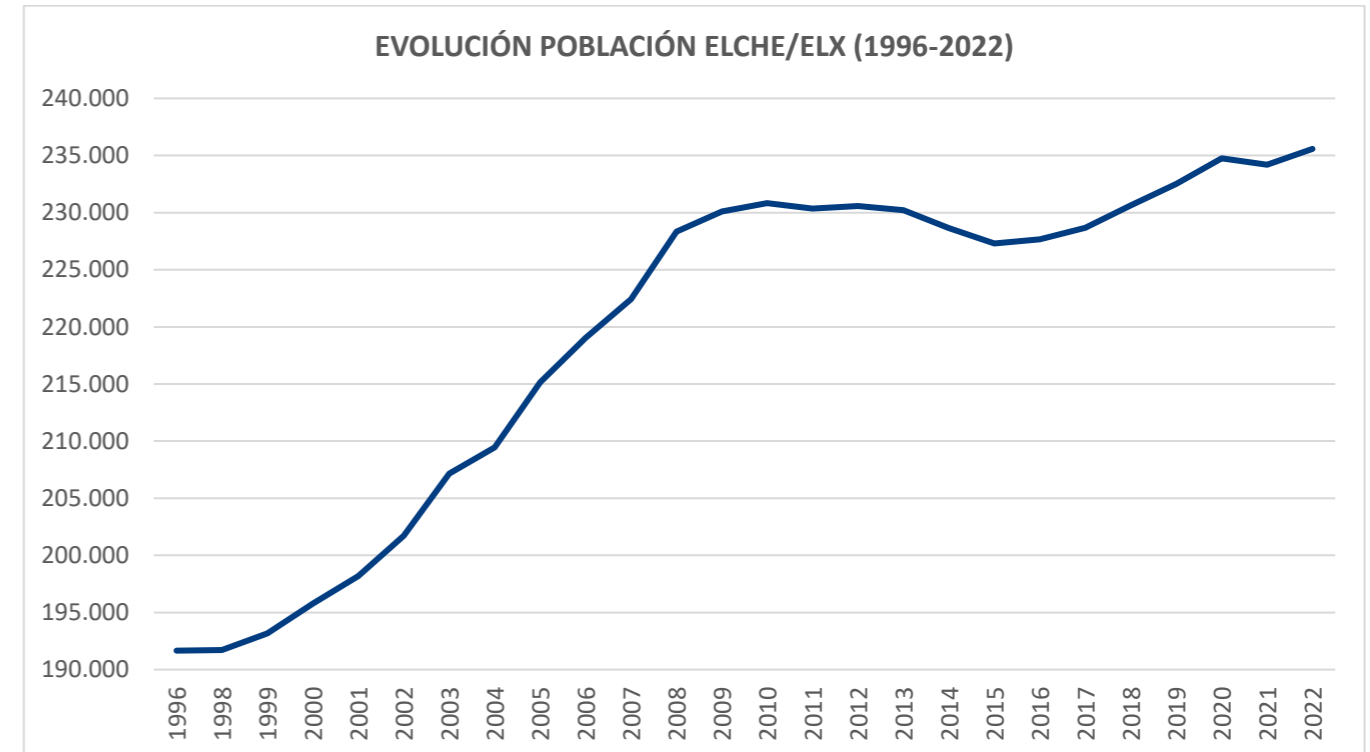


Gráfico 3. Evolución de la población del municipio de Elche/Elx (1996-2022). Elaboración propia

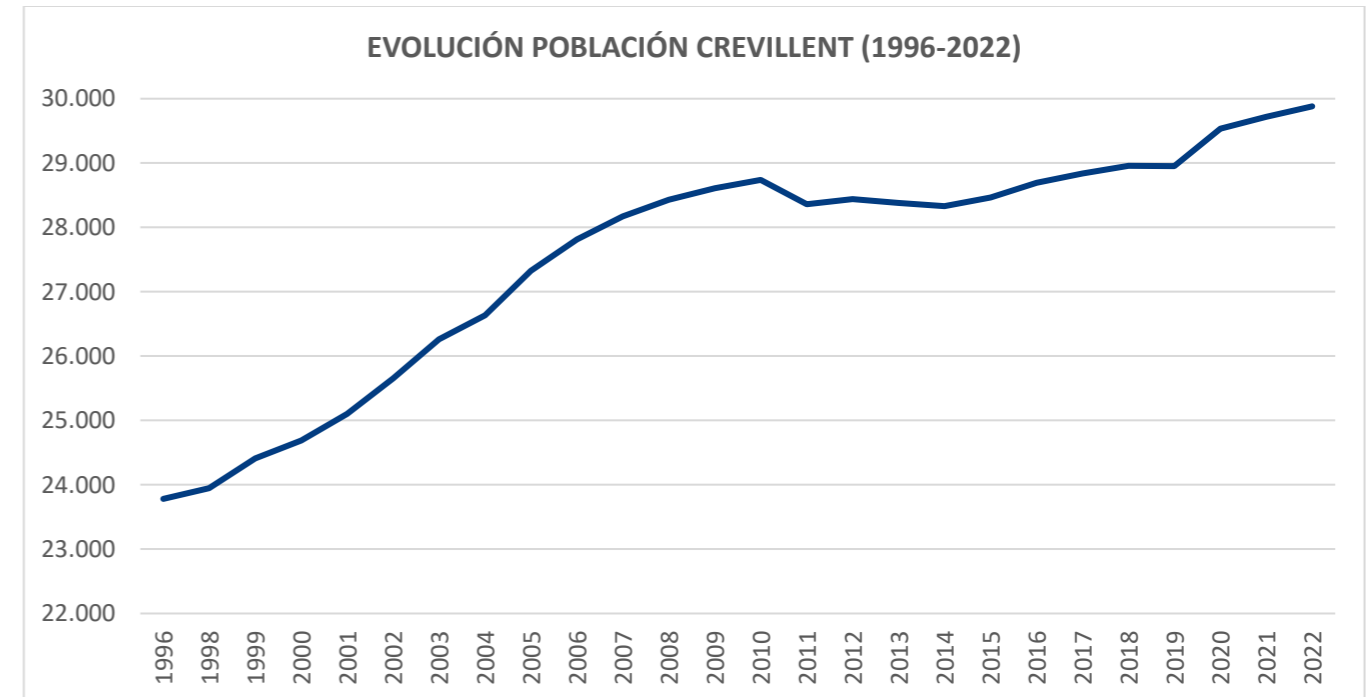


Gráfico 4. Evolución de la población del municipio de Crevillent (1996-2022). Elaboración propia

⁸ Variación año 2022 en base a 1996.

⁹ Variación año 2022 en base a 1996.

¹⁰ Variación año 2022 en base a 1996.

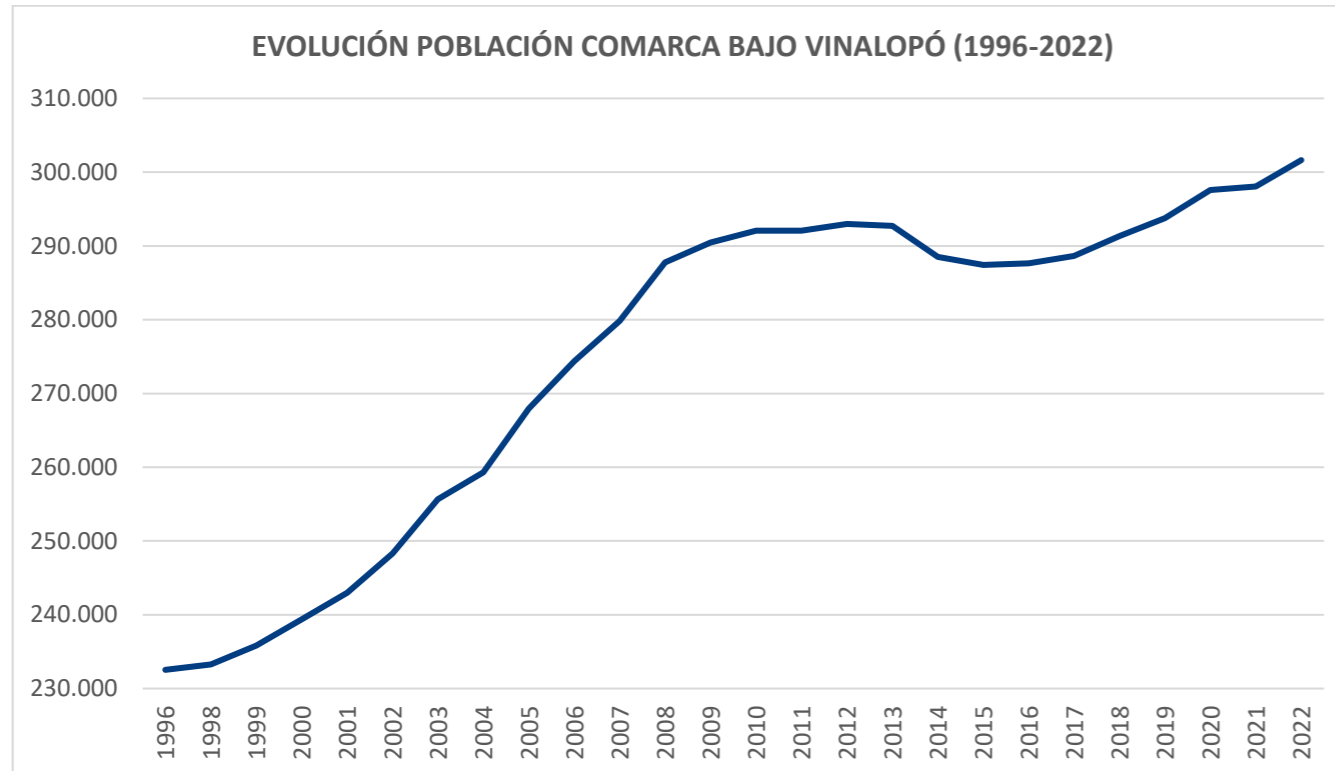


Gráfico 5. Evolución de la población de la comarca del Bajo Vinalopó (1996-2022). Elaboración propia

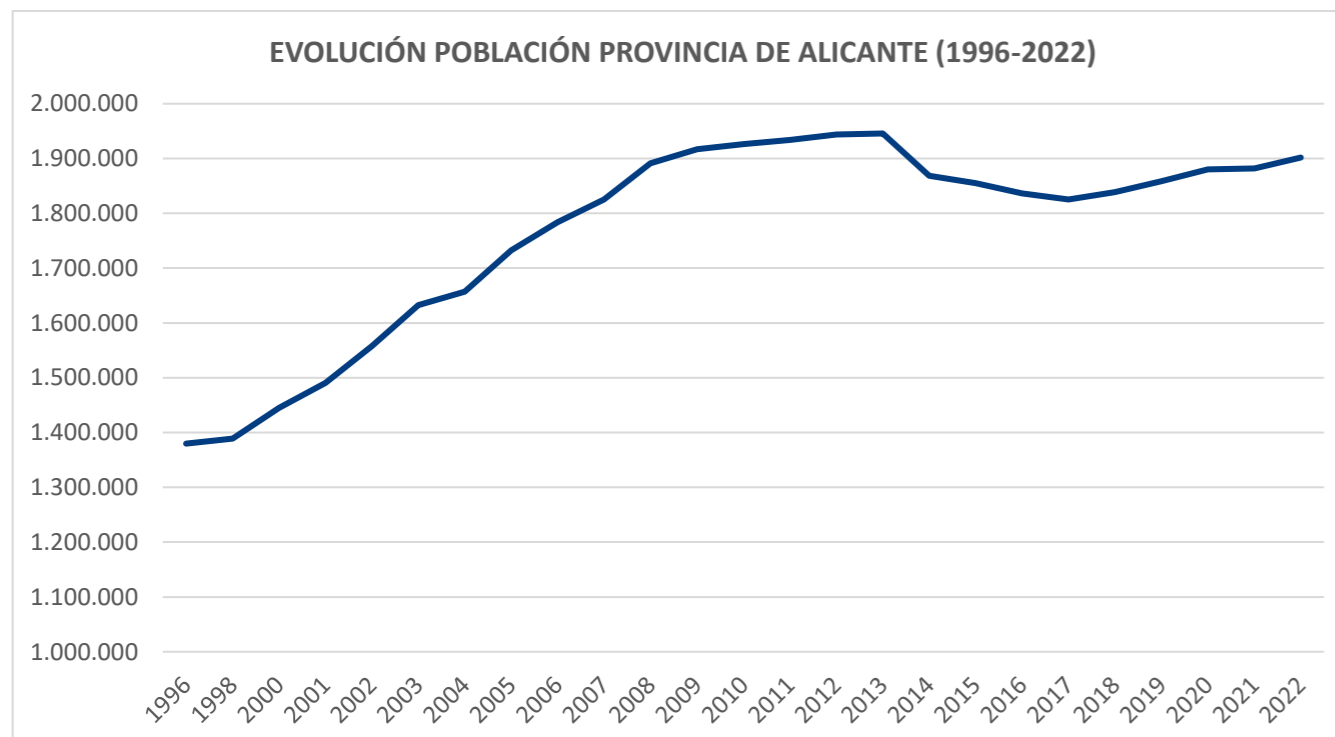


Gráfico 6. Evolución de la población de la provincia de Alicante (2003-2022). Fuente: INE. Elaboración propia

El gran aumento de la población en Santa Pola se debe fundamentalmente a un fenómeno migratorio que tiene que ver con la llegada y el asentamiento de población extranjera; por un lado, inmigrantes jubilados en busca de un ritmo de vida y un clima más amable y, por otro lado, extranjeros laborales en busca de unas mejores condiciones de vida.

El municipio cuenta con una superficie de 58,16km², por lo que registra una densidad de población de 621,97hab/km² en 2022.

A medida que la población ha ido aumentando, esta también ha ido envejeciendo. Observando las pirámides de población de Santa Pola del año 2003 y 2022, son varios los factores que pueden explicar este fenómeno demográfico:

- La esperanza de vida ha aumentado.
- Hay menos nacimientos.
- La población joven ha emigrado a otros núcleos con mayores oportunidades de formación y trabajo.
- Censo y empadronamiento de jubilados procedentes de otros territorios de España y el extranjero.

El municipio ha experimentado un fuerte contraste en el desarrollo y en la estructura evolutiva de su población. Como se observa, la forma de las pirámides para el año 2003 y 2022 es de forma de bulbo, muy normal de encontrar en países desarrollados con población envejecida. Esto indica una población con una elevada esperanza de vida y natalidad baja, el crecimiento natural es débil.

La población mayor de 65 años representa el 19,36% de la población total del municipio, mientras que los menores de 18 años un 18%, es decir. Los grupos de edad con mayor representación son los que se sitúan entre los 40 y 54 años de edad (26,7%). La edad media de los habitantes es de 43,63 años, 2 años más que hace 5 años.

En función del género, la distribución de la población es muy similar, representando un 49,73% las mujeres y un 50,27% los hombres. A partir de los 60 años la población femenina es mayor que la masculina en todos los grupos de edad, mientras que hasta los 59 hay más hombres que mujeres.

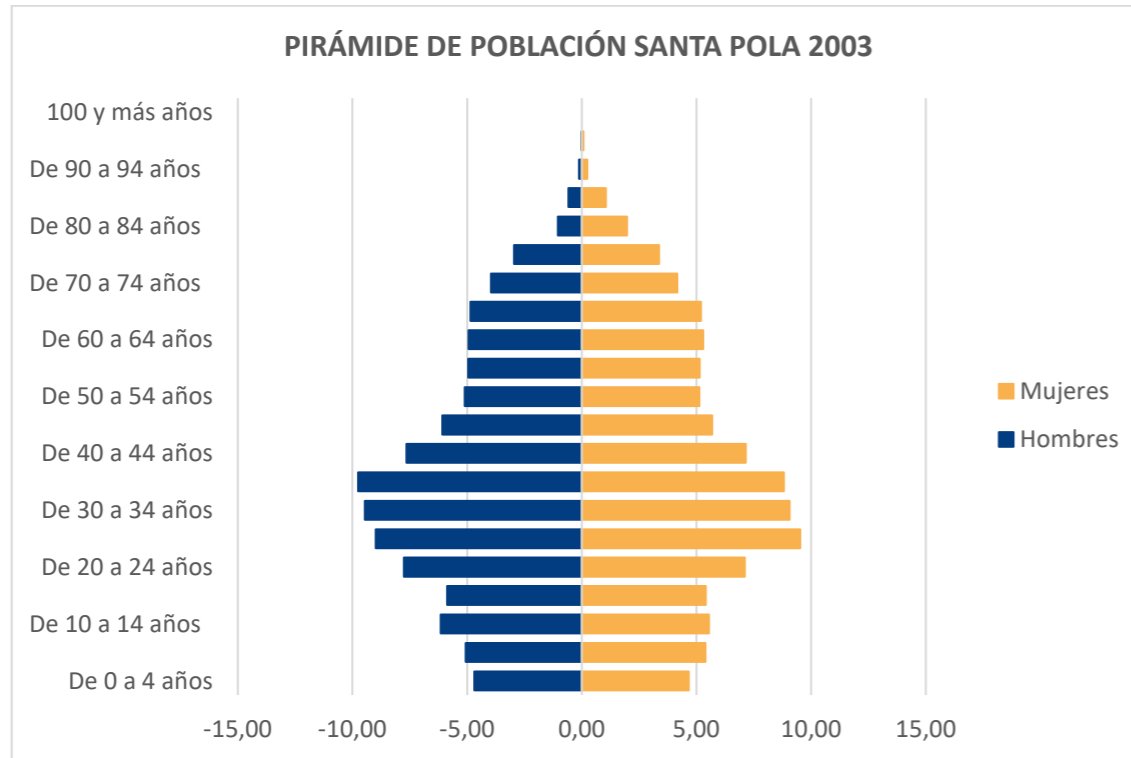


Gráfico 7. Pirámide de población de la provincia de Alicante (2003). Fuente: INE. Elaboración propia

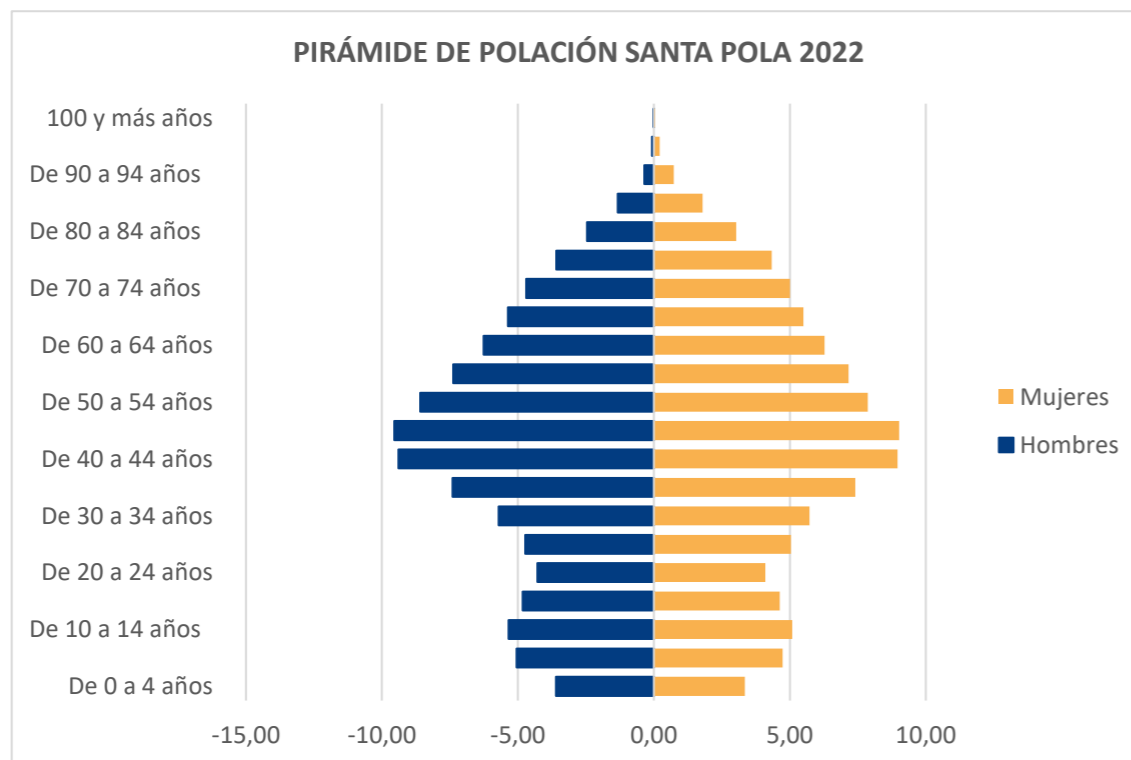


Gráfico 8. Pirámide de población de Santa Pola (2022). Fuente: INE. Elaboración propia

Según la nacionalidad, la población española de Santa Pola se corresponde con un 78,8%, mientras que el 21,2% restante es de nacionalidad extranjera. Del total de la población inmigrante de nacionalidad no española (7.664), el 50,4% son hombres y el 49,6% mujeres.

Reino Unido es el país de procedencia extranjera con mayor número de residentes en Santa Pola, el 18,62%. Le sigue Italia, Francia y Colombia, 579, 450 y 435, respectivamente. La mayor parte proviene del continente europeo, más concretamente de la Unión Europea (40%), seguido del resto de países de Europa sin la UE (31%), América (17%), África (7%) y Asia (5%). Oceanía y los apátridas no tienen una representación significativa, ya que solamente son siete (7).

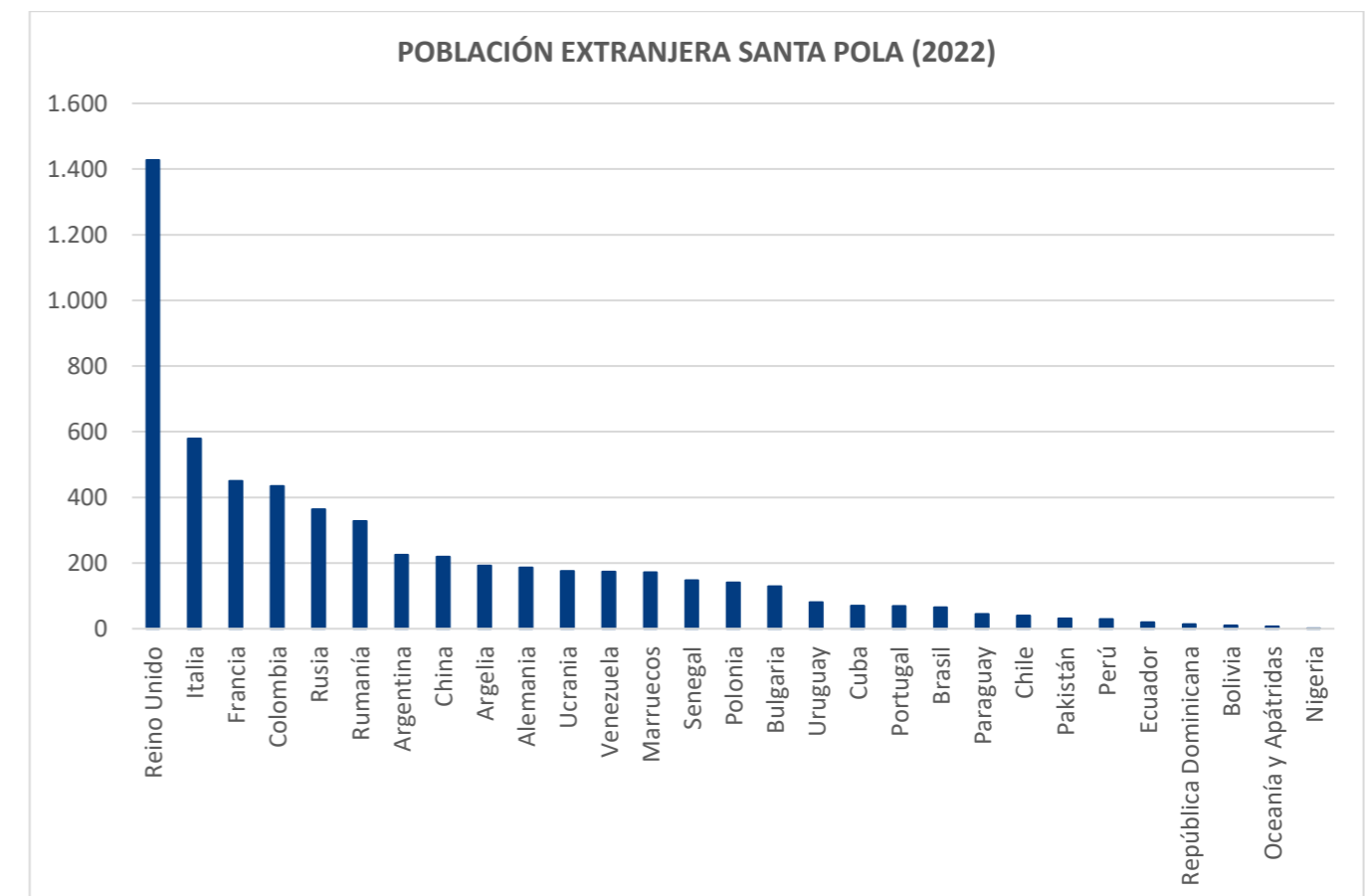


Gráfico 9. Población extranjera en Santa Pola (2022). Fuente: INE. Elaboración propia

La población extranjera en Santa Pola ha experimentado un aumento constante desde 2010 hasta 2022, con algunas fluctuaciones anuales. A pesar de la tendencia general al alza, se observan algunas fluctuaciones anuales, donde en algunos años la población aumenta (2013, 2021, 2022) y en otros disminuye (2014, 2015, 2016, 2017), aunque estas variaciones no son significativas en comparación con el crecimiento general a lo largo del período. Se observa una disminución significativa en la población extranjera, pasando de 34.134 en 2013 a 31.529 en 2014. En 2020 y 2021, se observan aumentos más pronunciados en comparación con los años anteriores, lo que indica un posible cambio en las tendencias demográficas. Se observa un crecimiento más acelerado en los últimos años (2020-2022).

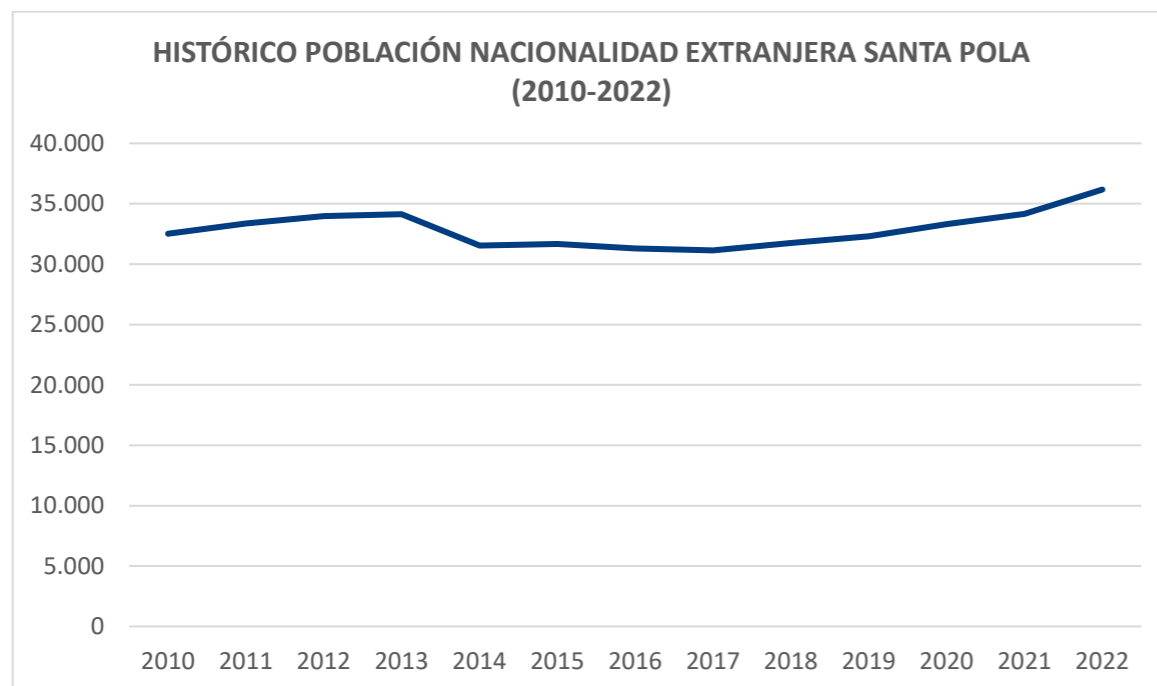


Gráfico 10. Histórico de la población extranjera en Santa Pola (2022). Fuente: INE. Elaboración propia

Según el lugar de nacimiento de los residentes (2022), el 25,6% ha nacido en el extranjero. De los 26.902 que han nacido en España, el 73,8% ha nacido en la Comunidad Valenciana y el 46,8% (9.289) en el mismo municipio.

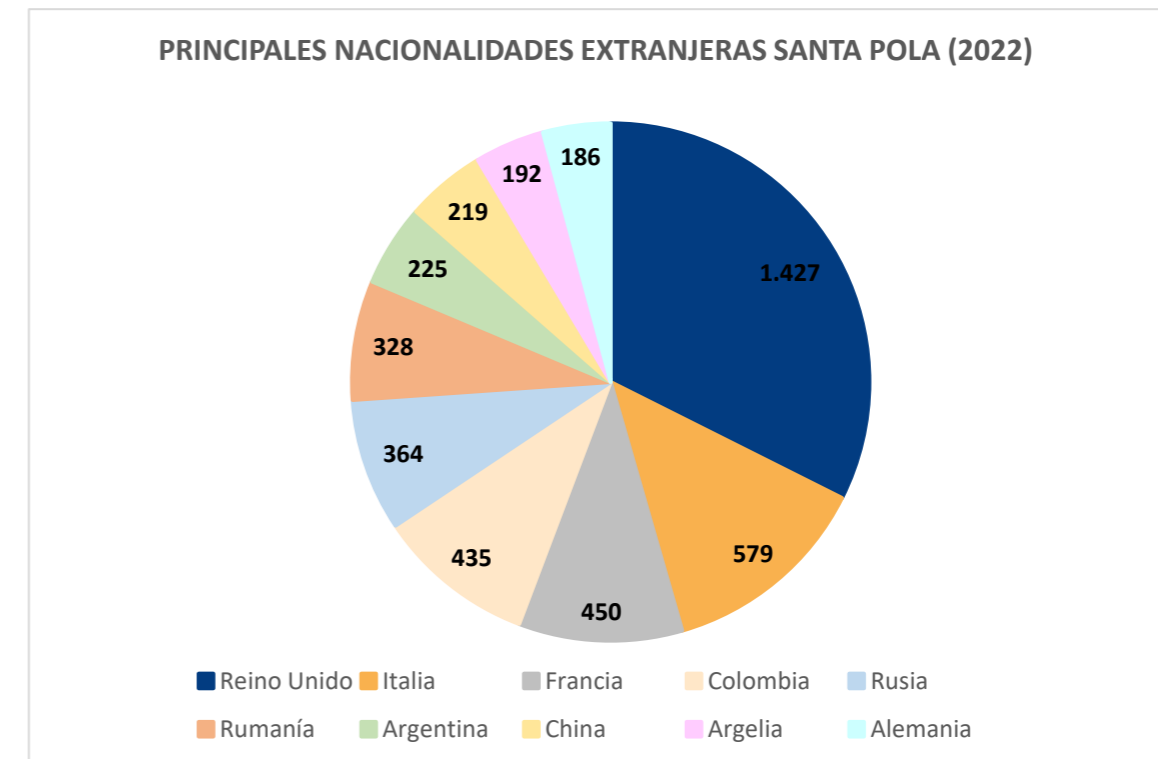


Gráfico 11. Principales nacionalidades extranjeras de la población de Santa Pola (2022). Fuente: INE. Elaboración propia

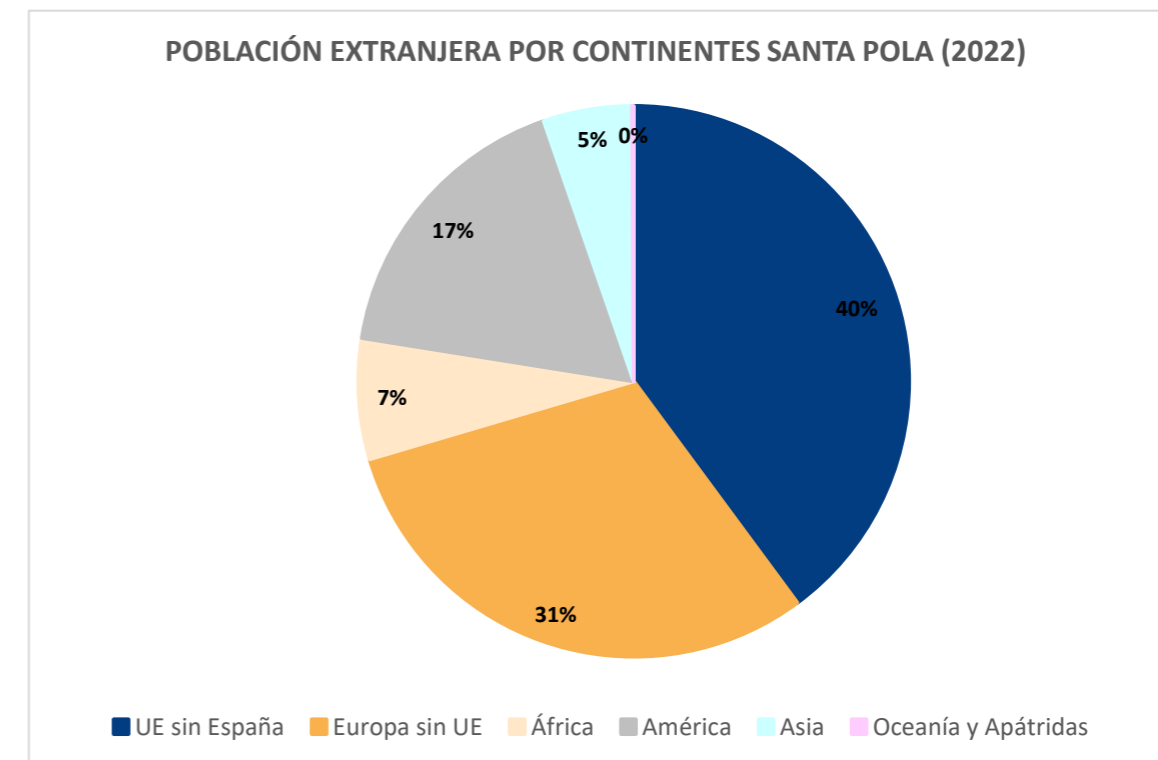


Gráfico 12. Población extranjera por continentes en Santa Pola (2022). Fuente: INE. Elaboración propia

La **población máxima estacional** es una estimación a partir de las evoluciones demográficas periódicas (verano y fin de semana) observadas en los últimos años que incluye el total de la población residente habitual más la ocasional. En el cálculo se incluyen las personas que tienen algún tipo de vinculación o relación con Santa Pola, ya sea porque residen, trabajan, estudian o pasan algún período de tiempo en él. Los últimos datos registrados son de 2015, donde Santa Pola llega a soportar hasta **179.914 personas**, la tasa de crecimiento desde el año 2000 ha aumentado un +65%.

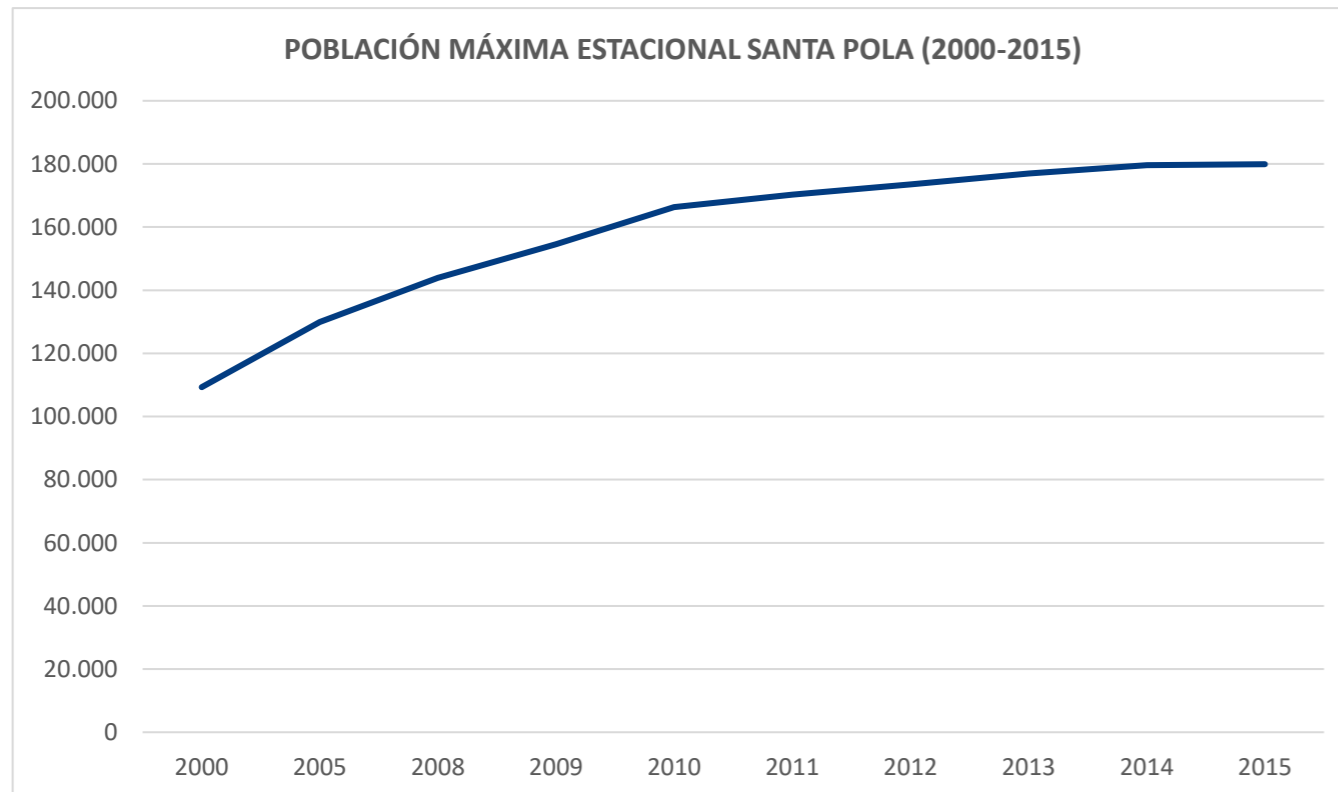


Gráfico 13. Población máxima estacional en Santa Pola (2000-2015). Fuente: INE. Elaboración propia

La **población flotante** hace referencia a las personas que temporalmente residen en Santa Pola por un periodo de tiempo estacional, esta población flotante no reside permanentemente en el lugar, sino que está presente durante ciertos periodos del año. Esto es debido a la cantidad de habitantes de otros municipios que tienen segundas residencias en Santa Pola, y que hacen uso prácticamente permanente de ellas durante el año.

Se produce la mayor intensidad en el tercer trimestre del año (desde junio a septiembre). Esta población se refiere a la diferencia entre la población máxima estacional y la población residente. El cálculo lo obtenemos a partir de los datos de consumo de agua potable proporcionados por la empresa concesionaria Hidraqua y se obtiene que la **población aumenta en un 32%** en el tercer trimestre, llegando a **soportar aproximadamente 46.000 personas en total**.

De cara al futuro, la población del municipio de Santa Pola va a seguir creciendo hasta llegar a los 61.000 habitantes en el año 2032, con una tasa de crecimiento máxima del 2025 al 2026 de en entorno al 7,5%.

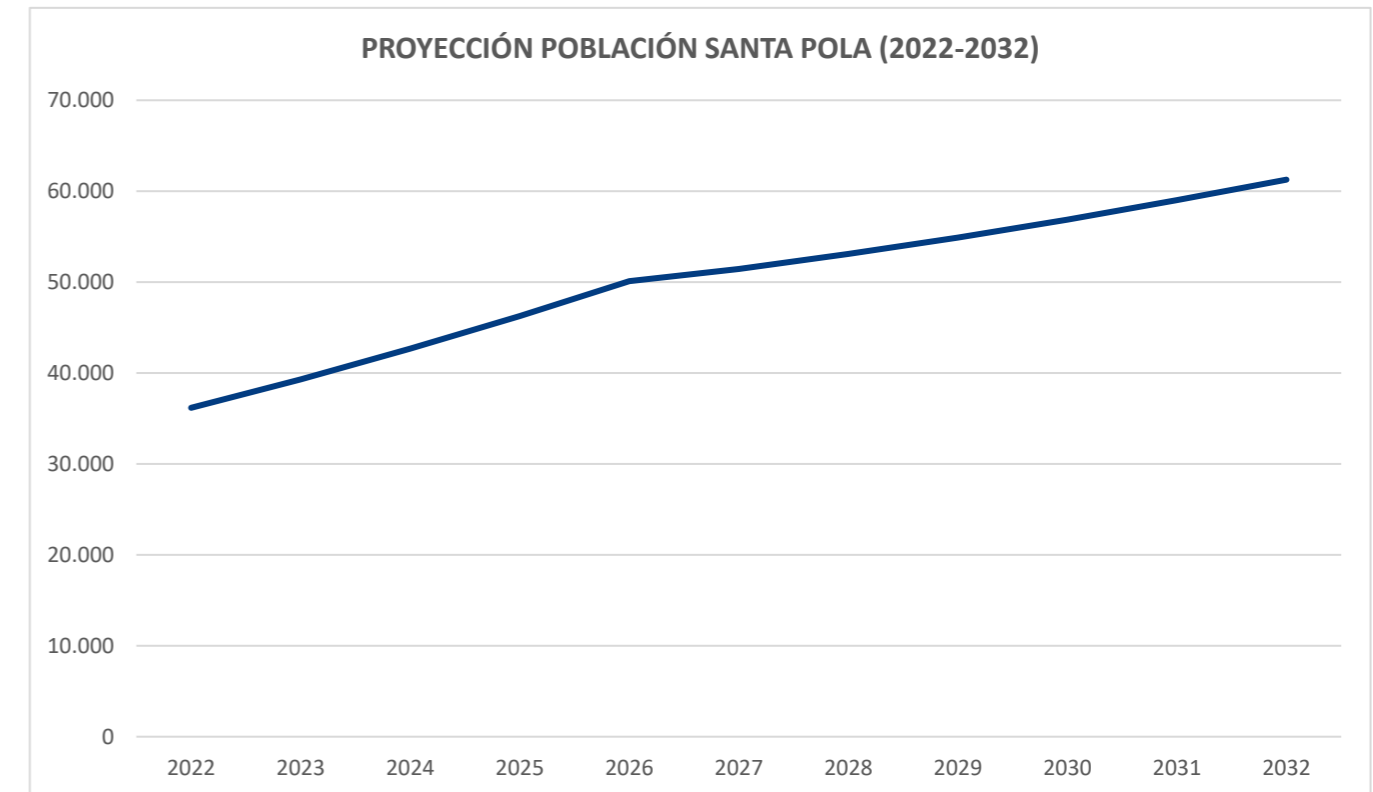


Gráfico 14. Proyección de la población en Santa Pola (2022-2032). Elaboración propia

Otros datos relevantes en relación con los movimientos de la población en Santa Pola:

Tipo	2021	Indicador	2018
Nacimientos	245	Dependencia	51,5
Fallecidos	291	Longevidad	45,7
Crecimiento vegetativo	-46	Maternidad	20,3
Matrimonios	137	Tendencia	84,7
		Renovación población activa	83,3
		Envejecimiento	104,1

Tabla 7. Movimiento natural de la población de Santa Pola (2017) a Indicadores demográficos del municipio de Santa Pola (2018). Fuente: Diputación de Alicante. Elaboración propia

2.1.3.2 Análisis por núcleo poblacional de Santa Pola

En cuanto a la población por núcleo poblacional, destaca el caso de Gran Alacant, aislado al norte del municipio y caracterizado por un elevado número de urbanizaciones unifamiliares, representa el 30% del total y una densidad de 3.218,4 habitantes por kilómetro cuadrado.

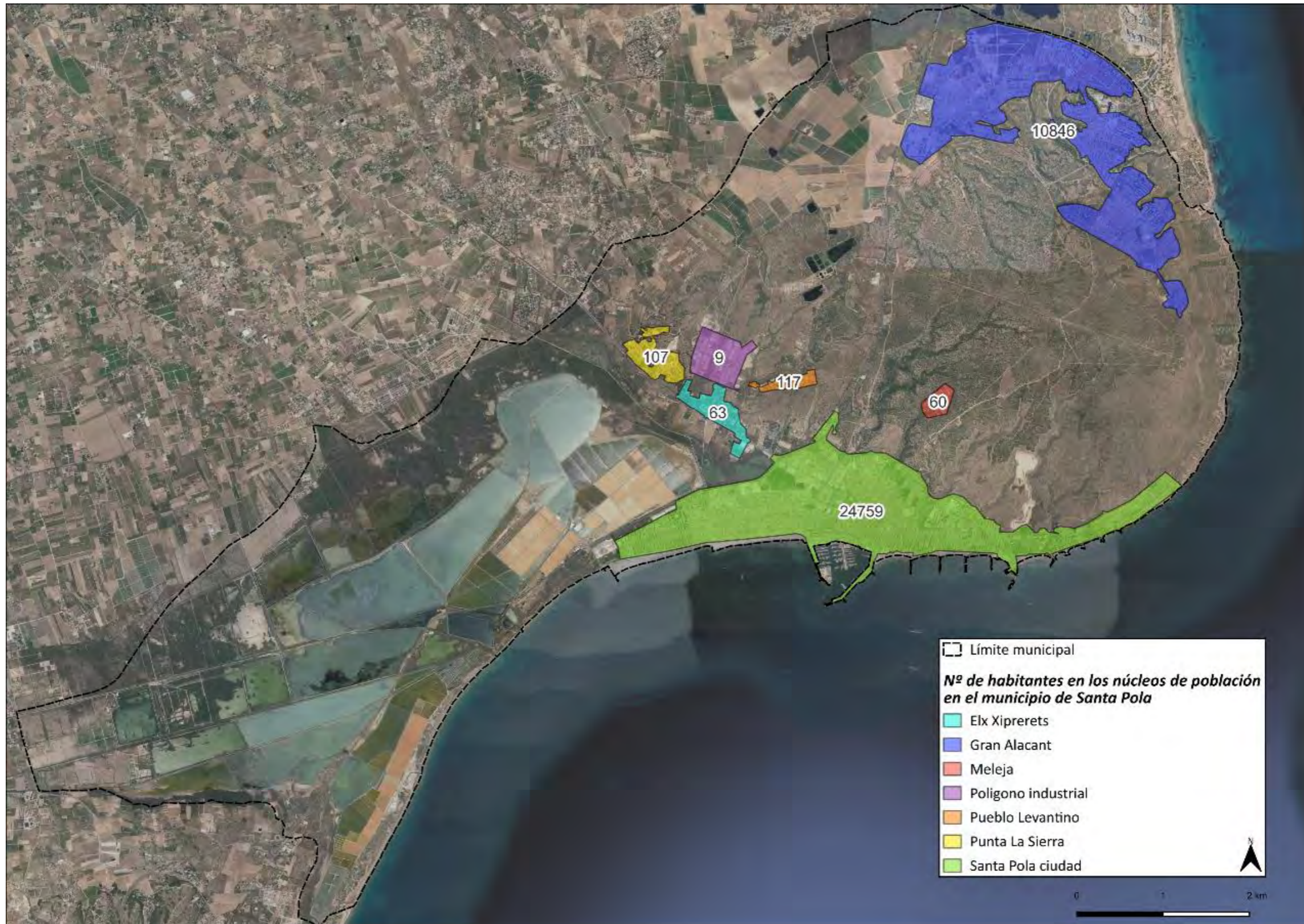
El núcleo de Santa Pola ciudad, debido a su carácter céntrico, aglutina la mayor parte de la población empadronada (el 68,4%) y cuenta con la densidad poblacional más elevada del municipio, 6.316,07Hab/km².



Mapa 9. Densidad de población por núcleo poblacional del municipio de Santa Pola (Hab./km²). Elaboración propia

Código	Núcleo de población	Población	Población (%)	Densidad de población (Hab/km ²)	Hombres	Mujeres
000101	Gran Alacant	10.846	30,0	3.218,40	5.561	5.285
000102	Meleja	60	0,17	666,67	37	23
000103	Polígono Industrial	9	0,02	28,13	7	2
000104	Pueblo Levantino	117	0,32	1.300,00	56	61
000105	Punta La Sierra	107	0,3	465,22	67	40
000106	Santa Pola	24.759	68,4	6.316,07	12.292	12.467
000107	Elx Xiprerets	63	0,17	262,50	33	30
000108	Diseminado	213	0,59	-	133	80

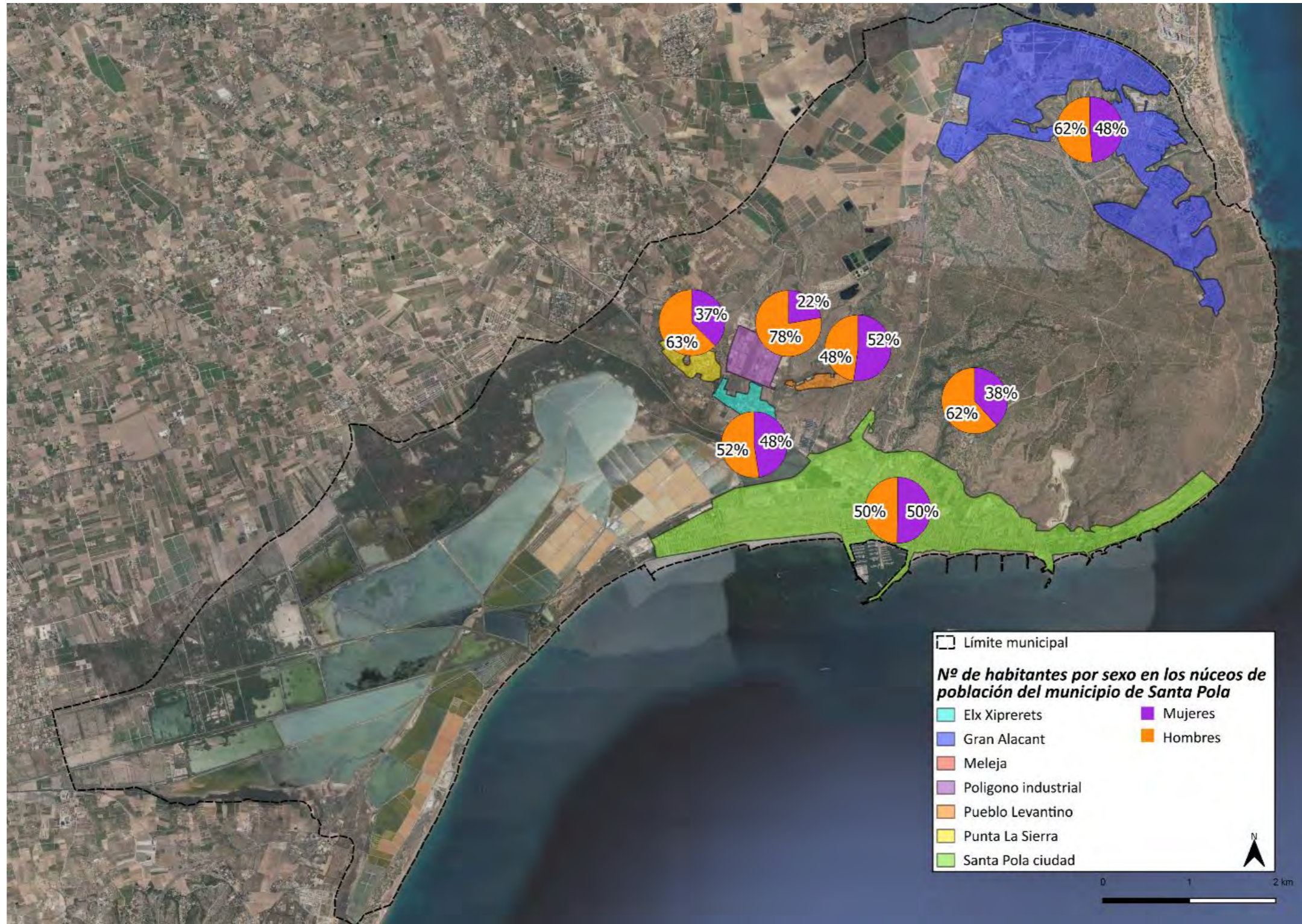
Tabla 8. Población por sección censal en Santa Pola (2022). Fuente: INE. Elaboración propia



Mapa 10. Número de habitantes por núcleo de población en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia

En función del género, la distribución de la población por núcleo es bastante equilibrada. Todos los núcleos cuentan con mayor población masculina que femenina, excepto el Pueblo Levantino y Santa Pola ciudad, aunque porcentualmente hablando el reparto es muy equitativo en estos dos últimos.

Asimismo, destacar la diferencia porcentual entre hombres y mujeres en el caso del Polígono Industrial, Punta La Sierra y Meleja, con amplitud de más del 20%, a pesar de tener unas cifras de población muy bajas.



Mapa 11. Población según sexo por núcleo de población en el municipio de Santa Pola (%). Elaboración propia

2.1.3.3 Análisis por sección censal del municipio de Santa Pola

La distribución de la población en función de la sección censal, ofrece una imagen de la población más desagregada espacialmente.

Sección censal	Población	Población (%)	Densidad (Hab./km ²)
0312101001	2.107	6,08	10.535
0312101002	1.562	4,51	15.620
0312101003	1.084	3,13	9.033,33
0312101004	2.977	8,59	1.815,24
0312101005	1.798	5,19	36,69
0312101006	2.178	6,29	1.116,92
0312101007	2.654	7,66	3.359,49
0312101008	3.037	8,77	1.765,7
0312102001	2.130	6,15	19.363,64
0312102002	1.753	5,06	25.042,86
0312102003	1.584	4,57	39.600
0312102004	1.048	3,02	20.960
0312102005	2.672	7,71	7.031,58
0312102006	2.076	5,99	23.066,67
0312102007	1.490	4,30	7.095,24
0312102008	1.379	3,98	27.580
0312102009	1.715	4,95	1.715
0312102010	1.402	4,05	2.225,4

Tabla 9. Análisis de la población por sección censal en el municipio de Santa Pola¹¹. Fuente: INE. Elaboración propia

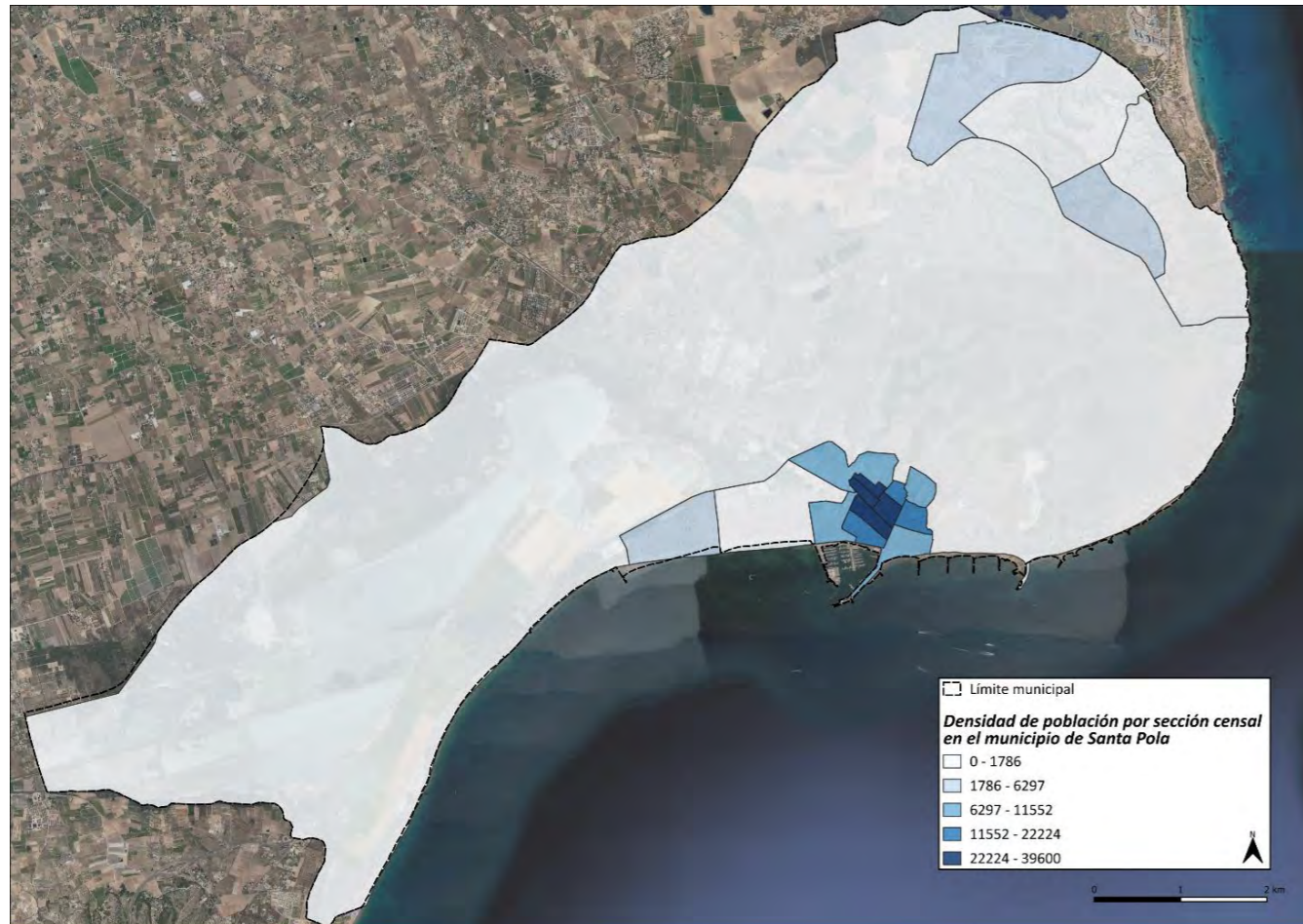
En el caso de **Gran Alacant**, el núcleo se divide en 4 secciones censales, por lo que la población total (10.846) se desgana presentando un reparto muy similar entre ellas, sobresaliendo por muy poco en valores absolutos la zona centro (3.037), mientras que en densidad presenta una de las cifras más bajas (1.765,7Hab/km²).

Santa Pola Ciudad es el núcleo que más dividido se encuentra por secciones censales, presentando características heterogéneas entre ellas. Debido a las características urbanísticas, la zona centro es la que mayor densidad de habitantes por kilómetro cuadrado tiene, superior a 22.000. Las secciones de la zona oeste son las que menor densidad presentan dentro de Santa Pola Ciudad debido a la disposición urbanística de las edificaciones y el espacio público, caracterizado por segundas residencias y residencias vacacionales. La sección censal del noroeste del núcleo, en torno a la carretera Elche-Santa Pola, es la tercera sección censal del municipio con mayor número de habitantes empadronados (2.672) y una elevada densidad de población (7.031,58Hab/km²). Este hecho contrasta con la realidad territorial y urbanística, ya que una significativa parte de la sección presenta un uso industrial, especialmente a lo largo y en los márgenes de la carretera Elche-Santa Pola, la calle Argel y la calle Levante, por lo que el número de viviendas residenciales no es tan elevado como en otras zonas.

Como posible explicación puede ser la ubicación de 3 centros educativos dentro del límite censal que actúan como centros atractores para solicitar el empadronamiento.

¹¹ La suma total de la población no coincide con el total de población a fecha de 2022 ya que el análisis de la población del municipio está realizado con datos del Padrón y esta información está sacada del Censo.

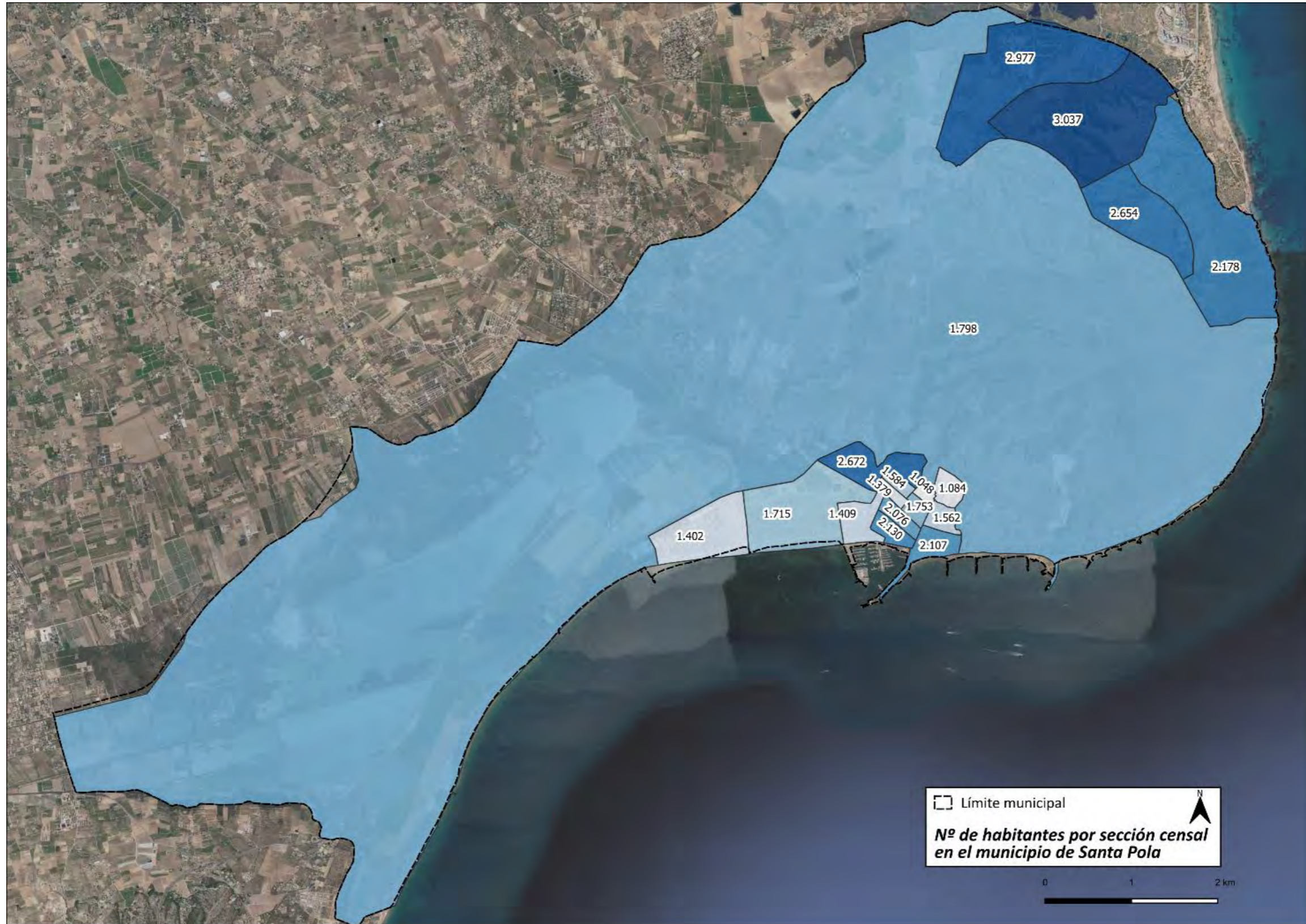
La sección censal más grande comprende el conjunto de los Espacios Naturales Protegidos y el resto de núcleos de población (Punta La Sierra, Pueblo Levantino, Elx Xiprerets, Meleja y Polígono Industrial). Al ser una superficie de grandes dimensiones y poca población, la densidad poblacional es la más baja de todo el municipio (36,69Hab./km²).



Mapa 12. Densidad de población (Hab/km²) por sección censal en Santa Pola. Elaboración propia



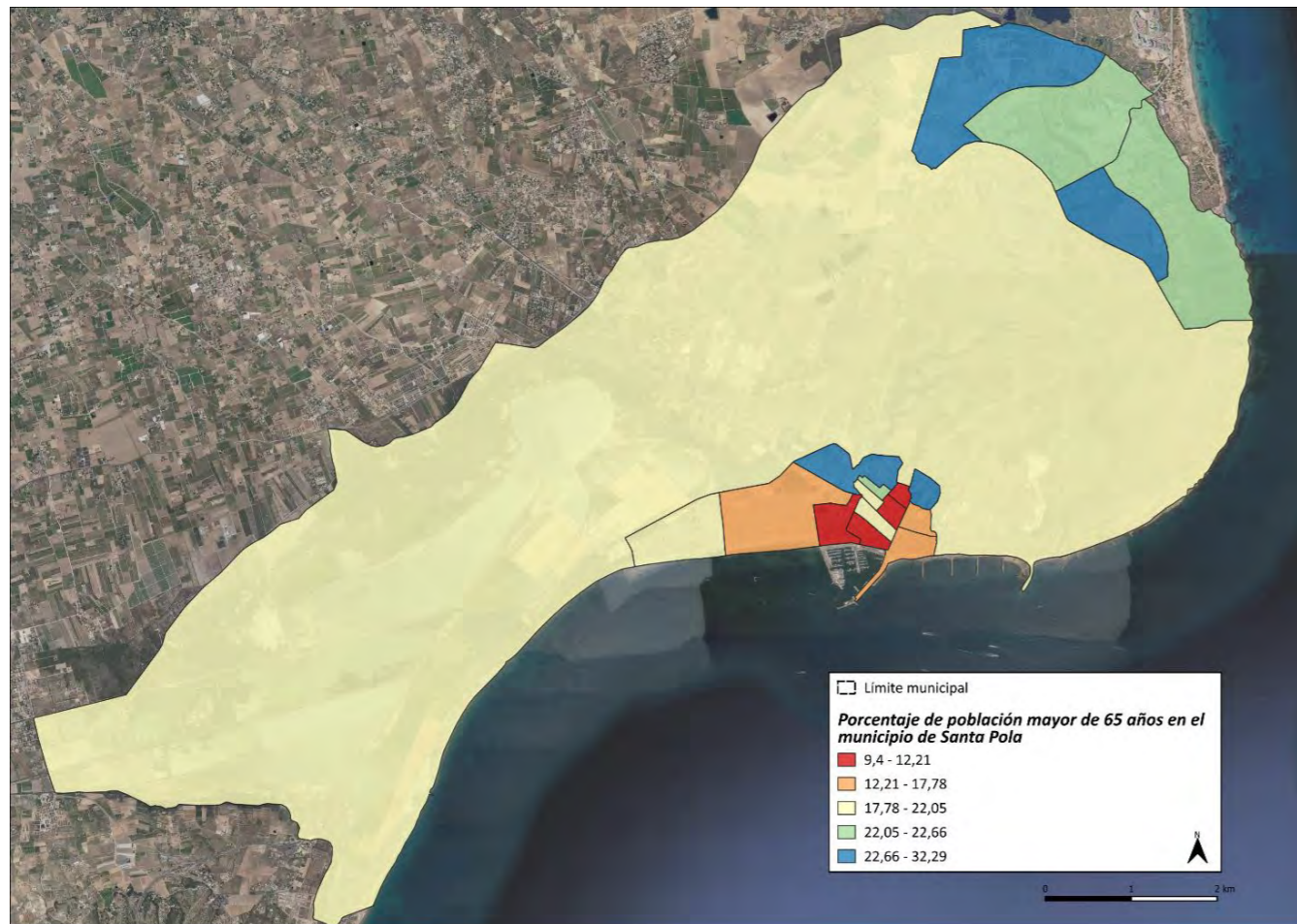
Ilustración 20. Santa Pola. Fotografía propia



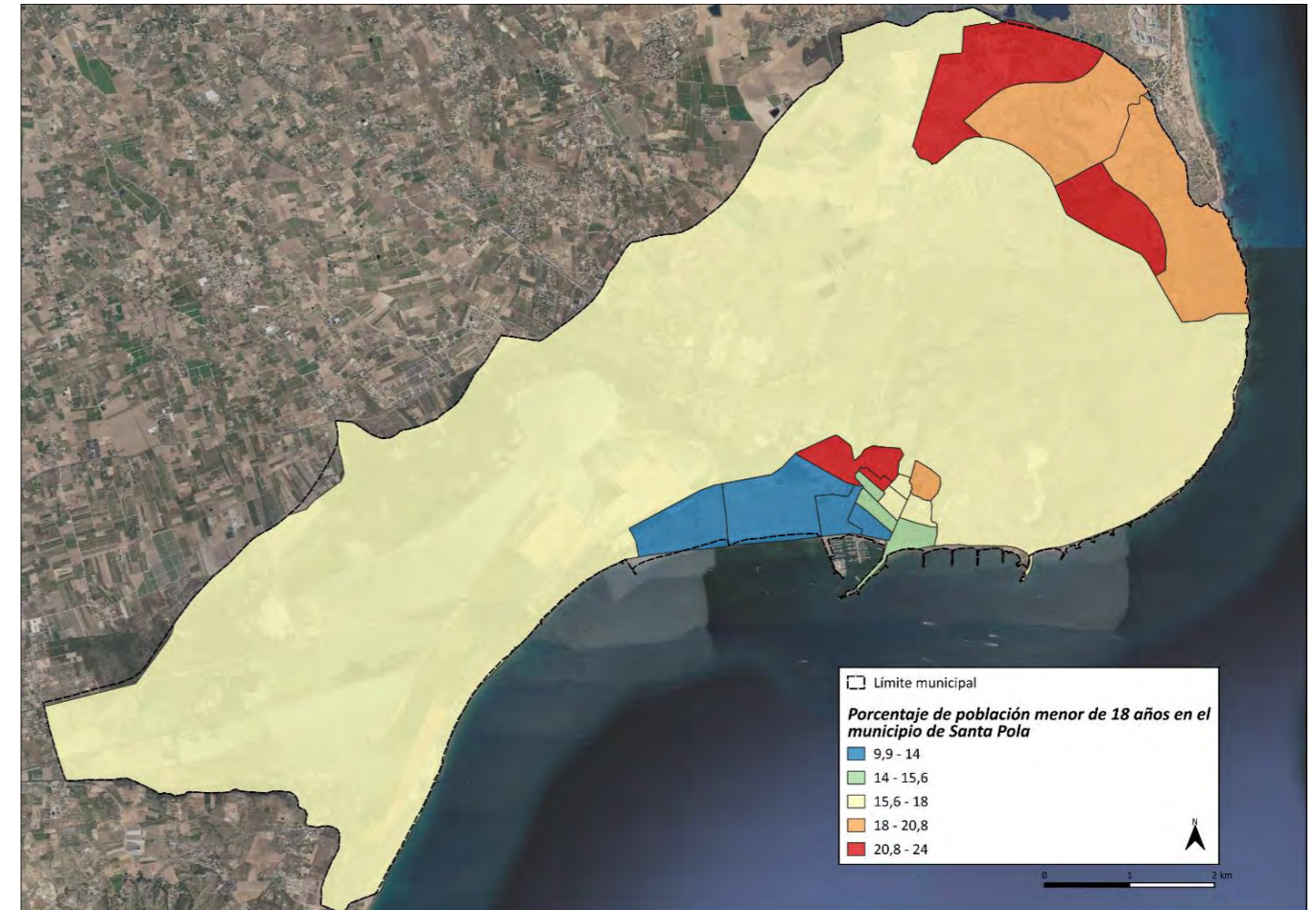
Mapa 13. Número de habitantes por sección censal en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia

Por edad, Gran Alacant y las secciones norte del núcleo de Santa Pola ciudad, son las que presentan un porcentaje menor de personas mayores de 65 años, entre el 10 y el 17%. En cambio, la zona de costa y el núcleo central de Santa Pola Ciudad presentan valores más elevados, en torno al 20-35%. El resto de núcleos dispersos por el territorio cuentan con un porcentaje intermedio de aproximadamente un 18%.

La distribución del porcentaje de la población menor de 18 años guarda relación con la mayor o menor presencia de población mayor de 65 años. Gran Alacant y las secciones del noroeste del núcleo de Santa Pola ciudad son las zonas con mayor porcentaje de población menor de 18 años, superior al 18%, mientras que la zona de costa y el las secciones sur de Santa Pola ciudad presentan valores más bajos.

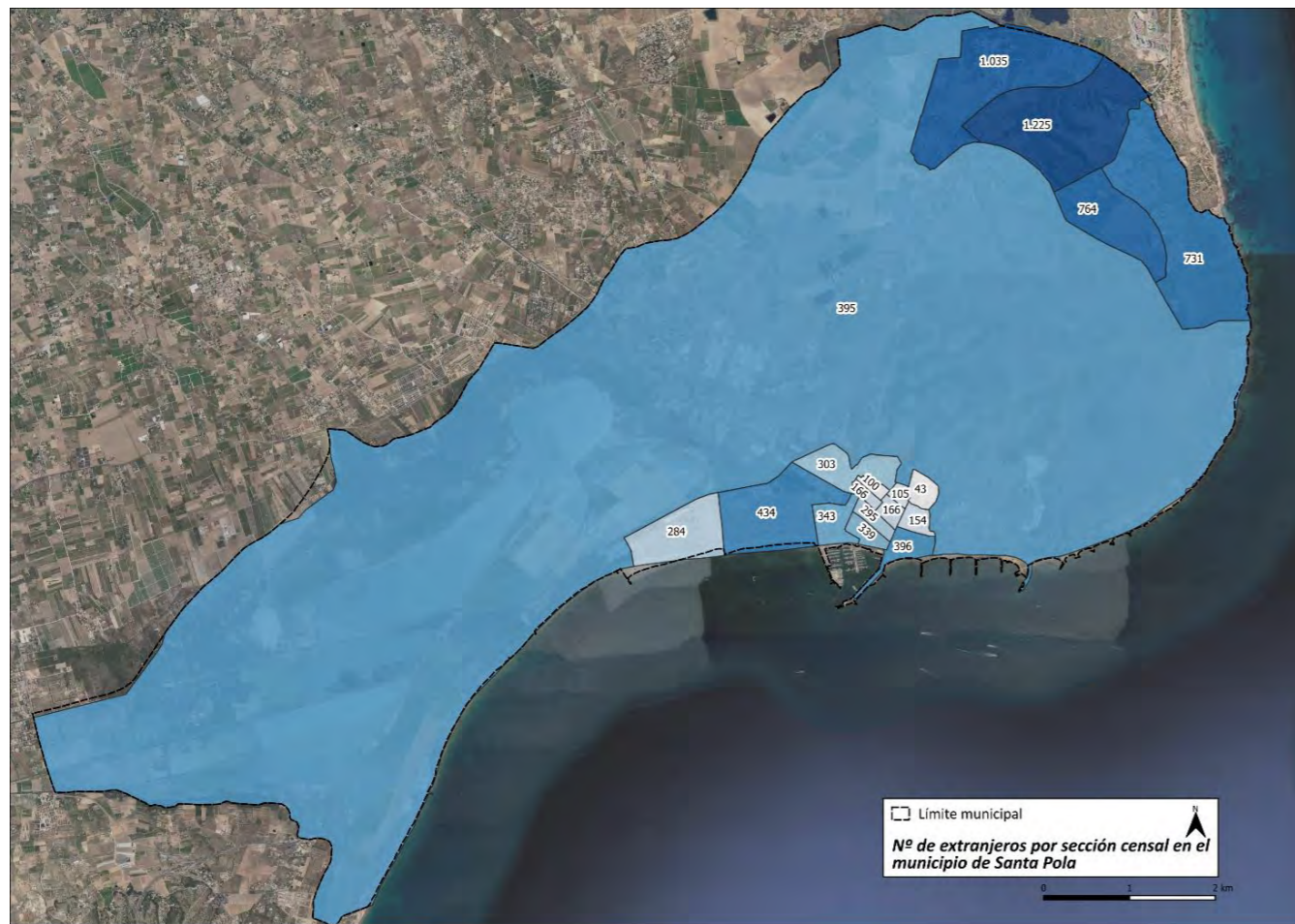


Mapa 14. Porcentaje de población mayor de 65 años por sección censal en Santa Pola (2020). Elaboración propia



Mapa 15. Porcentaje de población menor de 18 años por sección censal en Santa Pola (2020). Elaboración propia

Por nacionalidad, el núcleo de Gran Alacant y las 4 secciones que la componen presentan los valores más elevados de extranjeros, abarcando un total de 3.755 (el 51,6%). La mayoría procede de Europa (el 81,6%), de hecho, el 0,42% de los europeos censados en Santa Pola residen en este núcleo. Se puede observar como la mayoría de los extranjeros prefiere las zonas junto a la costa y/o donde hay urbanizaciones unifamiliares con espacios abiertos. En el centro de la ciudad de Santa Pola el número de población extranjera es menor y hay una mayor diversificación del país de origen (el 6% de los europeos, el 18,39% de los americanos y el 29% de los africanos, sobre todo).



Mapa 16. Número de extranjeros por sección censal en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia

En conclusión, la mayoría de los extranjeros residen en Gran Alacant, seguido de las zonas de primera línea de playa. En los dos casos, la estructura de la población presenta diferentes características. Los extranjeros censados en Gran Alacant, en su mayoría, son personas de edad joven y adulta, mientras que los inmigrantes extranjeros que residen en primera línea de playa tienen una edad más elevada. Es decir, en el primer escenario, la población extranjera se ha asentado en busca de mejores condiciones laborales y de vida, mientras que en el segundo escenario, los inmigrantes extranjeros se corresponden con jubilados que se han censado en Santa Pola en busca de un clima más benigno, sobre todo.

2.1.4 Economía y sociedad

En el presente apartado se han analizado los factores socioeconómicos que de manera indirecta afectan a la movilidad de las personas. En otras palabras, motivos de viaje por la actividad económica, equipamientos, servicios y puntos de interés. En el caso de Santa Pola, es importante destacar la relevancia del turismo estacional, el comercio y la pesca.

2.1.4.1 Estructura económica

2.1.4.1.1 Nivel de renta

Según los datos obtenidos en el INE, la renta bruta media por persona en Santa Pola en el año 2020 es de 11.795€, un 17,25% más que en 2015. En comparación con el resto de municipios de la comarca del Bajo Vinalopó, es el municipio con mayor renta bruta media por persona.

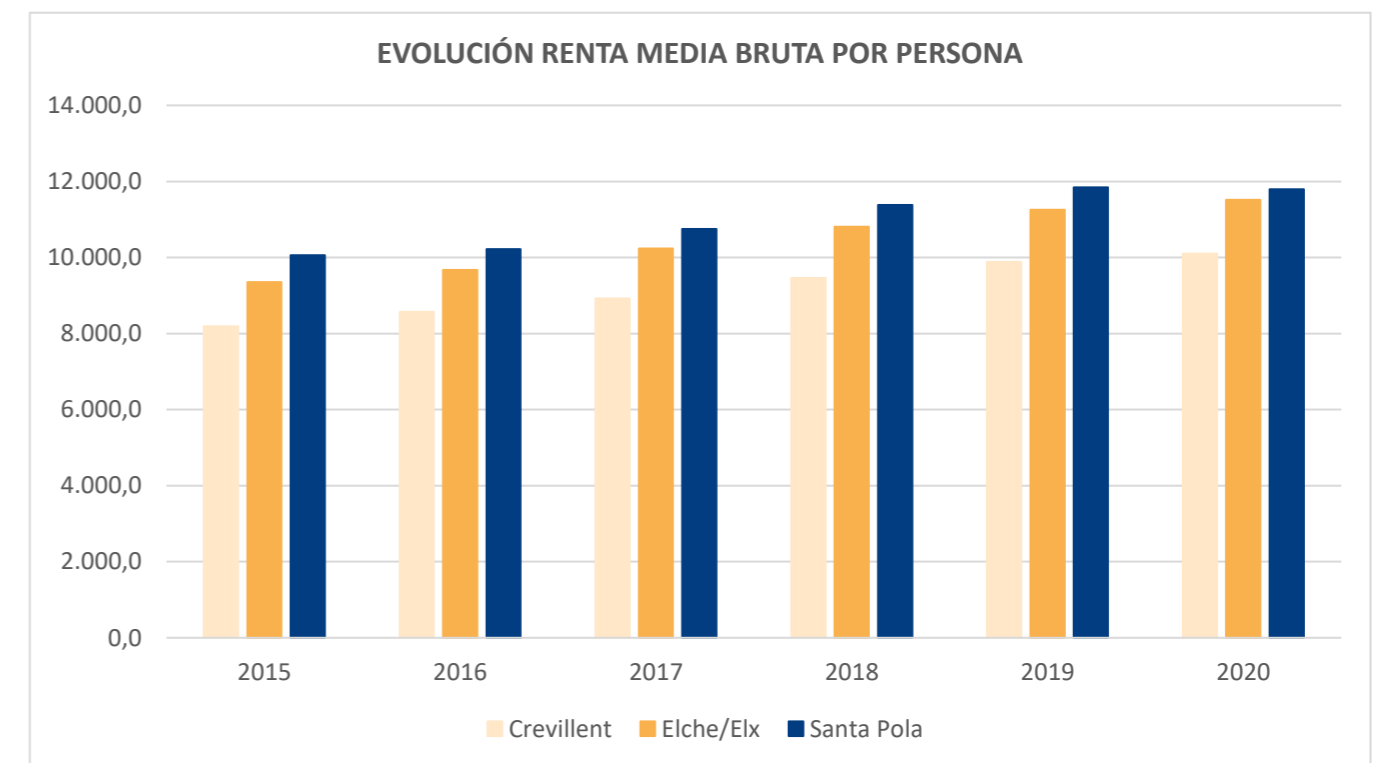


Gráfico 15. Evolución de la renta media bruta por persona en el municipio de Santa Pola (2020). Fuente: INE. Elaboración propia

Las fuentes de ingreso principales en la renta media bruta por persona en el municipio son: el salario (58%), las pensiones (20,41%), prestaciones por desempleo, otras prestaciones y otros ingresos. La renta bruta media por hogar asciende a los 28.599€ (2020) en Santa Pola. En este caso, Elche/Elx presenta los valores más elevados (31.308) frente a Crevillent (27.920) y Santa Pola.

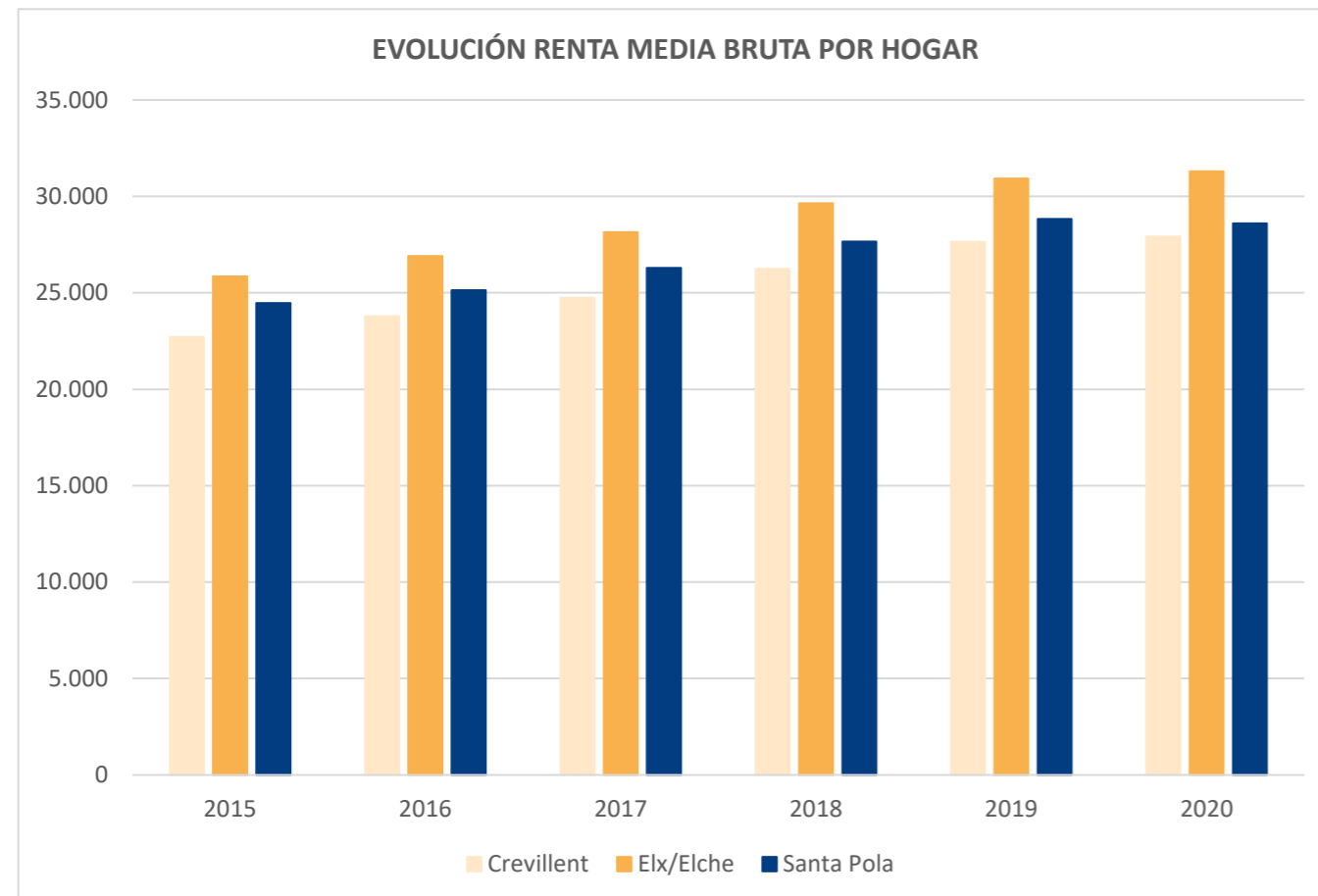


Gráfico 16. Evolución de la renta media bruta por hogar en el municipio de Santa Pola (2020). Fuente: INE. Elaboración propia

Por núcleo de población, Santa Pola ciudad y Gran Alacant son los que presentan un nivel de renta media por persona más bajo, especialmente en las secciones censales del centro urbano. Asimismo, el nivel de renta media por hogar presenta una imagen muy similar.

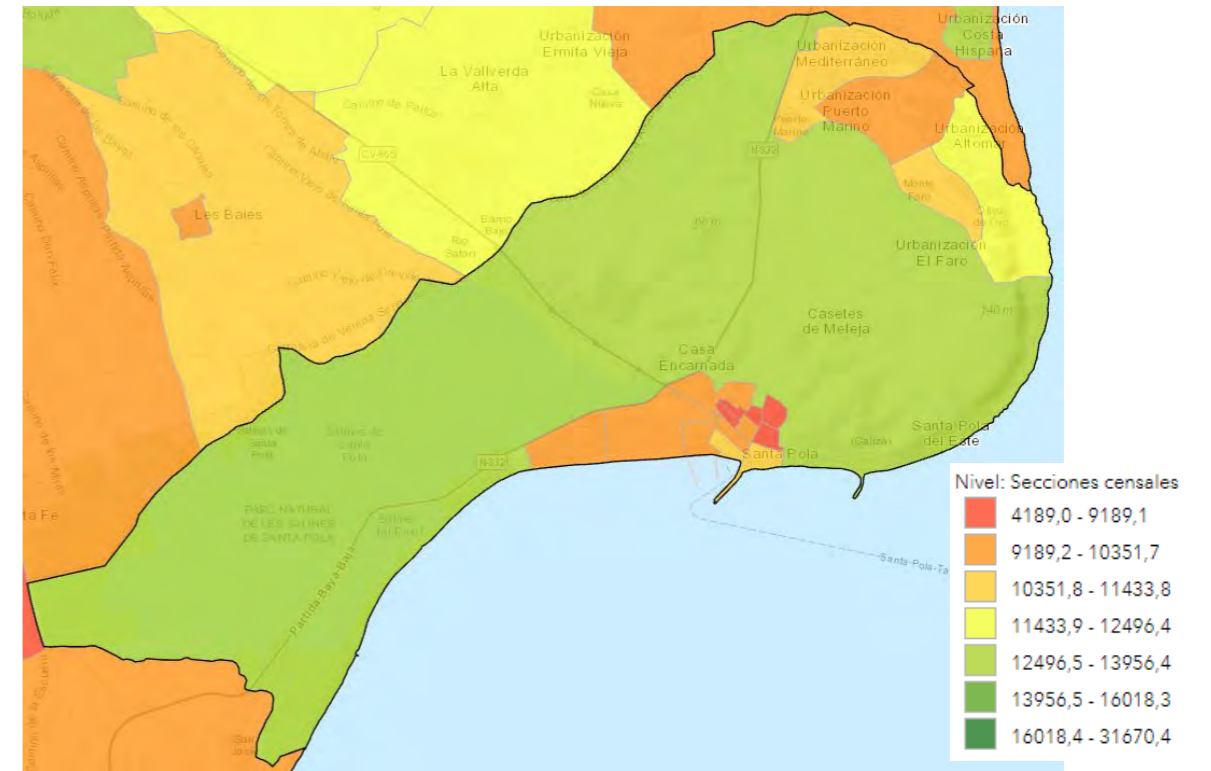


Ilustración 21. Nivel de renta media por persona por sección censal en Santa Pola (2020) (€). Fuente: Atlas de distribución de renta de los hogares. INE

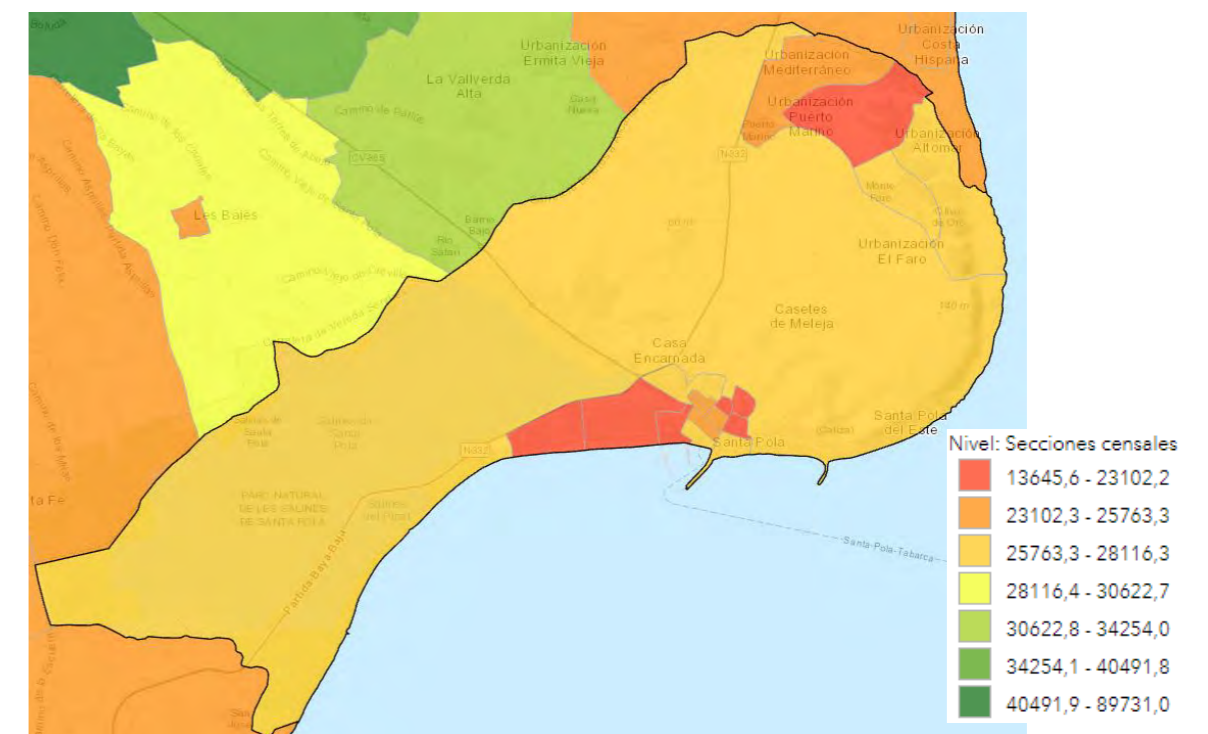


Ilustración 22. Nivel de renta media por hogar por sección censal en Santa Pola (2020) (€). Fuente: Atlas de distribución de renta de los hogares. INE

En el siguiente gráfico se muestra la proyección futura hasta 2032 en la que se observa que la renta bruta media del municipio, de la provincia y de la comunidad autónoma continúa subiendo a lo largo de los años.

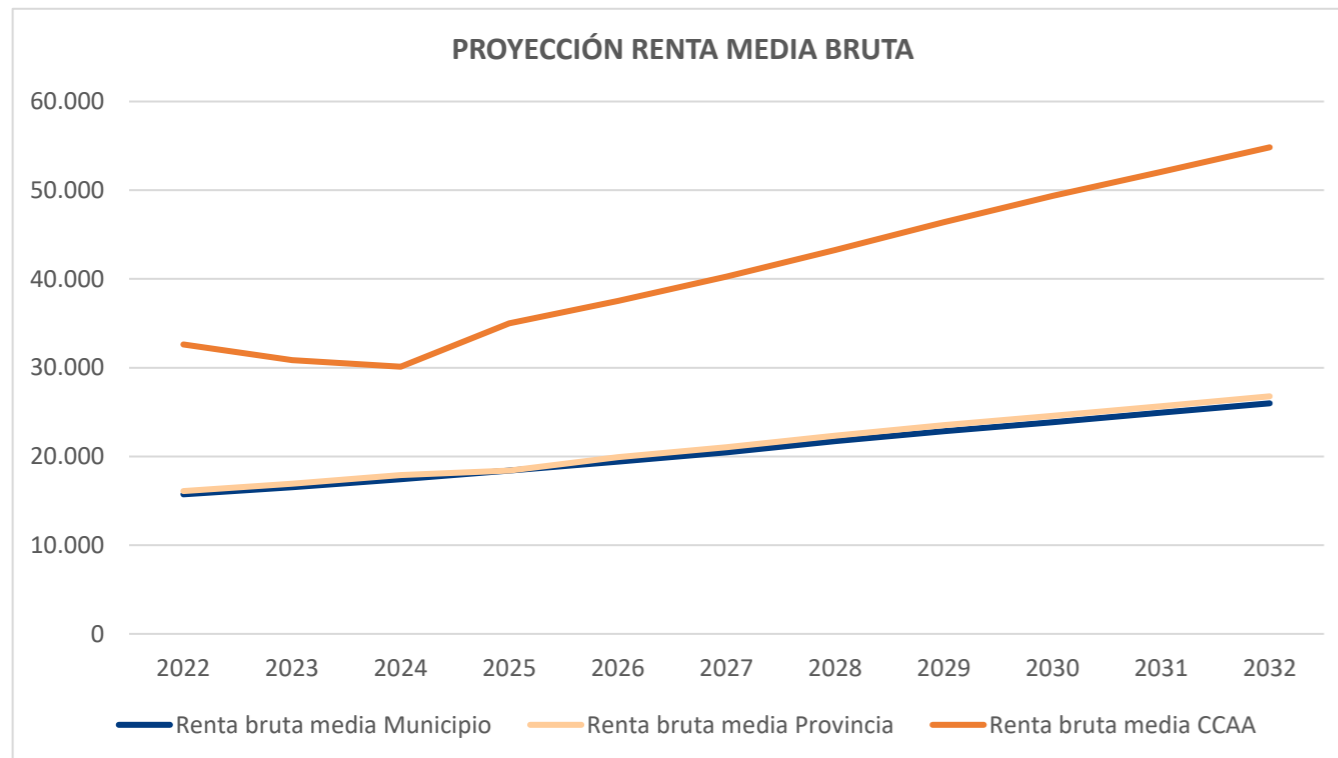


Gráfico 17. Proyección de la renta media bruta por hogar en el municipio de Santa Pola (2020). Fuente: INE. Elaboración propia

2.1.4.1.2 Paro registrado

A pesar de contar con un elevado crecimiento de la población en las últimas décadas, en 2021 Santa Pola registra un total de 7.450 trabajadores, mientras que el número de paro registrado asciende a 2.423 personas en 2023, de las cuales el 62,61% son mujeres.

A lo largo del siglo XXI se pueden observar altibajos en el paro registrado, produciéndose un elevado aumento en el 2009 como consecuencia de la crisis económica del 2007-2008. El pico máximo se registra en el 2013 y a partir de ahí comienza a descender hasta el 2019, aunque en ningún caso recupera la cifra de paro registrado antes de la crisis económica. En el 2020 se aprecia otra significativa subida relacionada con la pandemia del COVID-19, que se ve perjudicado en el 2021 debido a las restricciones impuestas por la emergencia sanitaria.

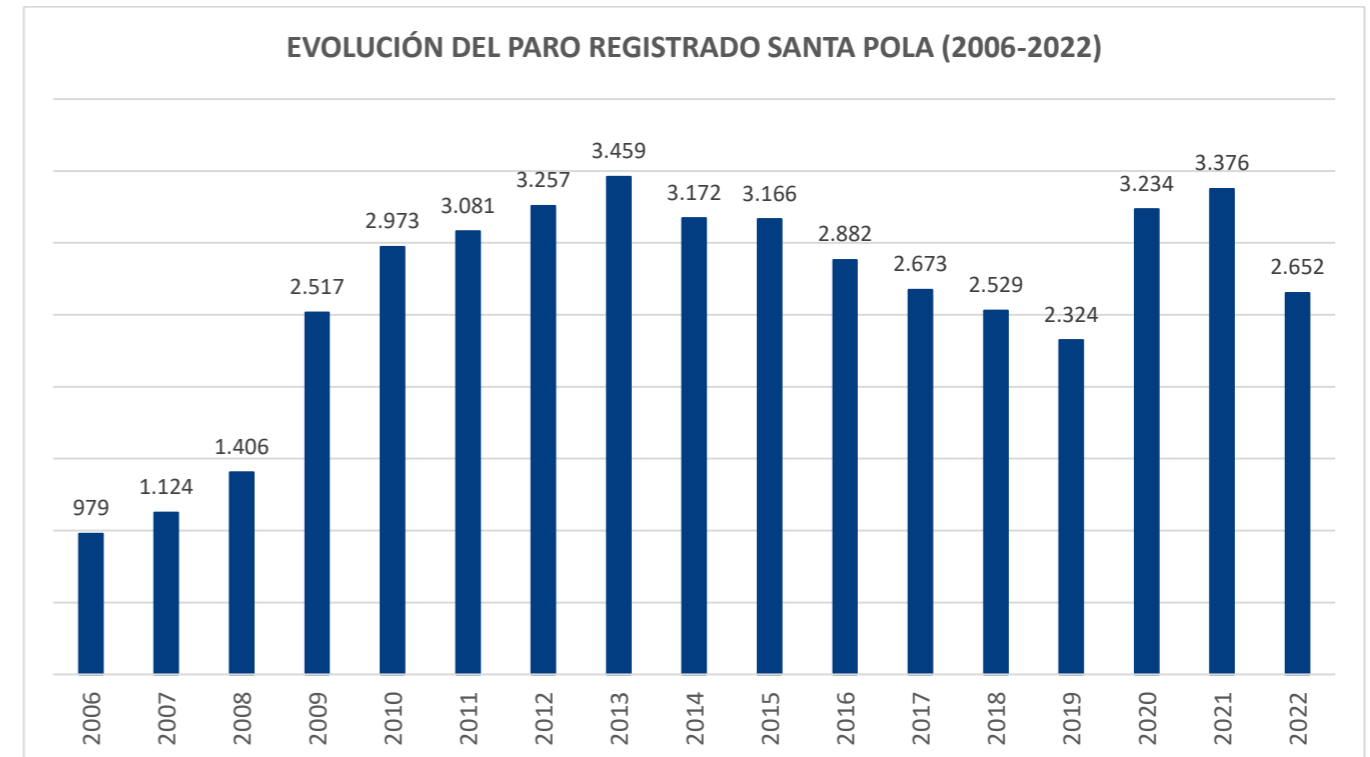


Gráfico 18. Evolución del paro registrado en Santa Pola (2006-2023). Fuente: SEPE

La mayor parte de los registrados en el paro en 2023 son mayores de 45 años (62,77%), por el contrario, el 11% son menores de 30 años (abril de 2023).

	Hombres			Mujeres			Total
	<25	25-44	>45	<25	25-44	>45	
Abril 2023	60	270	576	59	513	945	2.423

Tabla 10. Paro registrado según sexo y edad en Santa Pola en abril del 2023. Fuente: SEPE. Elaboración propia

Por sector de actividad, el sector servicios es la actividad que mayor número de parados registra, el 80% del total. Le sigue la industria representando tan solo un 8,5%, la construcción (7,72%) y la agricultura (0,8%). El 3,14% restante no ha tenido un empleo anterior (abril de 2023).

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Abril 2023	20	204	187	1.936	76

Tabla 11. Paro registrado según actividad económica en Santa Pola en abril del 2023. Fuente: SEPE. Elaboración propia

2.1.4.1.3 Contrataciones

Asimismo, en abril de 2023 se han firmado un total de 576 contratos (53,3% hombres y 46,7% mujeres), de los que el 41,15% son temporales. A pesar de que el sector servicios representa el mayor porcentaje de paro registrado, es también el que más contratos ha generado, el 76,74%. Es decir, se puede deducir que la mayor parte de la población de Santa Pola se dedica al sector terciario y que el municipio es dependiente del turismo estacional. Este hecho se puede comprobar realizando una comparativa entre la temporada baja, media y alta. Para ello se han escogido los meses de febrero, abril, ya que cuenta con una festividad nacional importante como es Semana Santa, y julio, respectivamente.

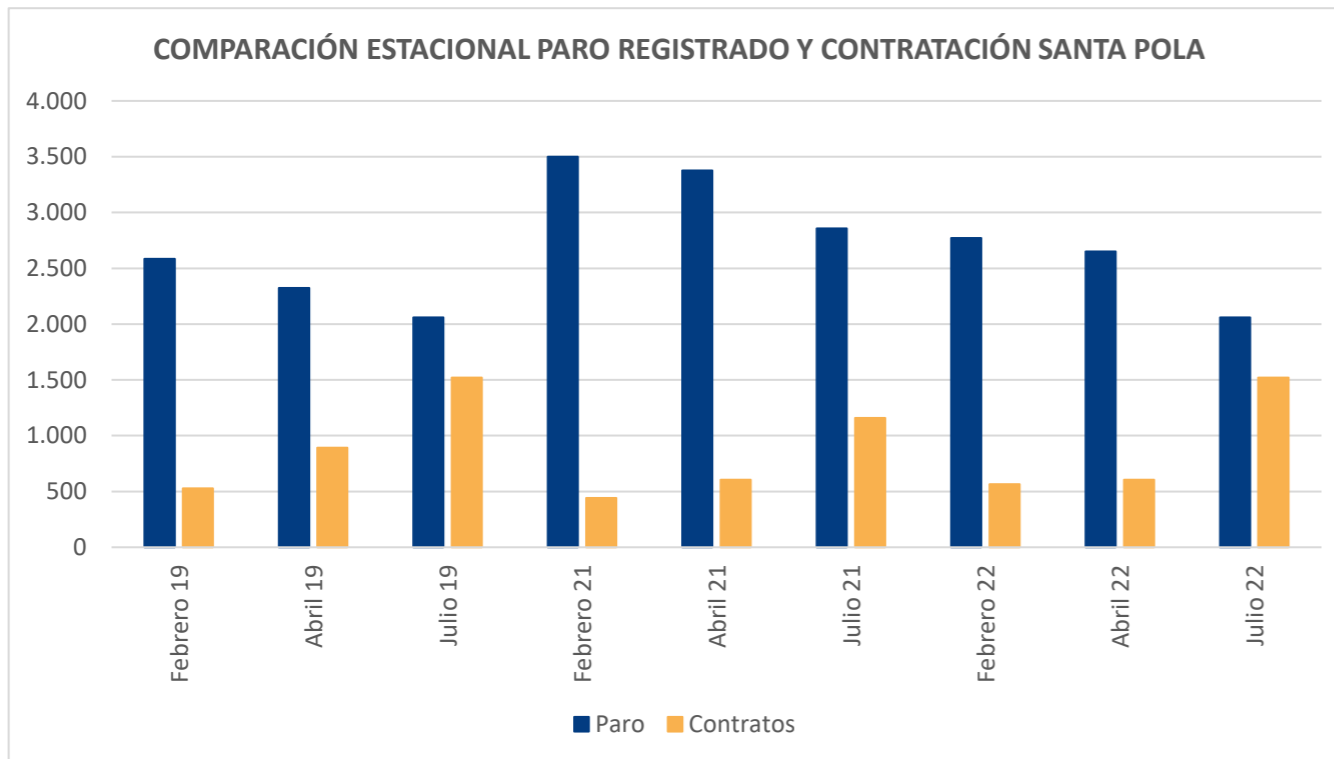


Gráfico 19. Comparativa del paro registrado y la contratación en Santa Pola en temporada baja-media y alta. Fuente: SEPE. Elaboración propia

Además, el sector de la agrícola ha generado el 11,5% de los contratos (abril 2023), un valor que puede estar relacionado con la temporada de recogida de la fruta y hortalizas y la contratación de jornaleros temporales.

El sector servicios presenta un cierto grado de estacionalidad como puede comprobarse en la siguiente tabla (2017):

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Abril 2023	66	36	32	442	576

Tabla 12. Contratos por actividad económica en el municipio de Santa Pola. Fuente: Plan Estratégico de Ciudad de Santa Pola. Elaboración propia

2.1.4.1.4 Empresas

Como se puede observar en los datos facilitados por el Instituto Nacional de Estadística, el mayor número de empresas inscritas en la seguridad social pertenecen al sector terciario, demostrando la importancia de los servicios en la economía de Santa Pola, fundamentalmente el comercio, el transporte y la hostelería.



Gráfico 20. Número de empresas por actividad principal en Santa Pola (2022). Fuente: INE. Elaboración propia

Desde el 2012 el número de empresas ha ido creciendo hasta alcanzar las 2.441 en el 2022, mostrando un aumento más amplio en el sector terciario, mientras que el sector de la construcción y la industria han visto aumentar ligeramente el número total de empresas.

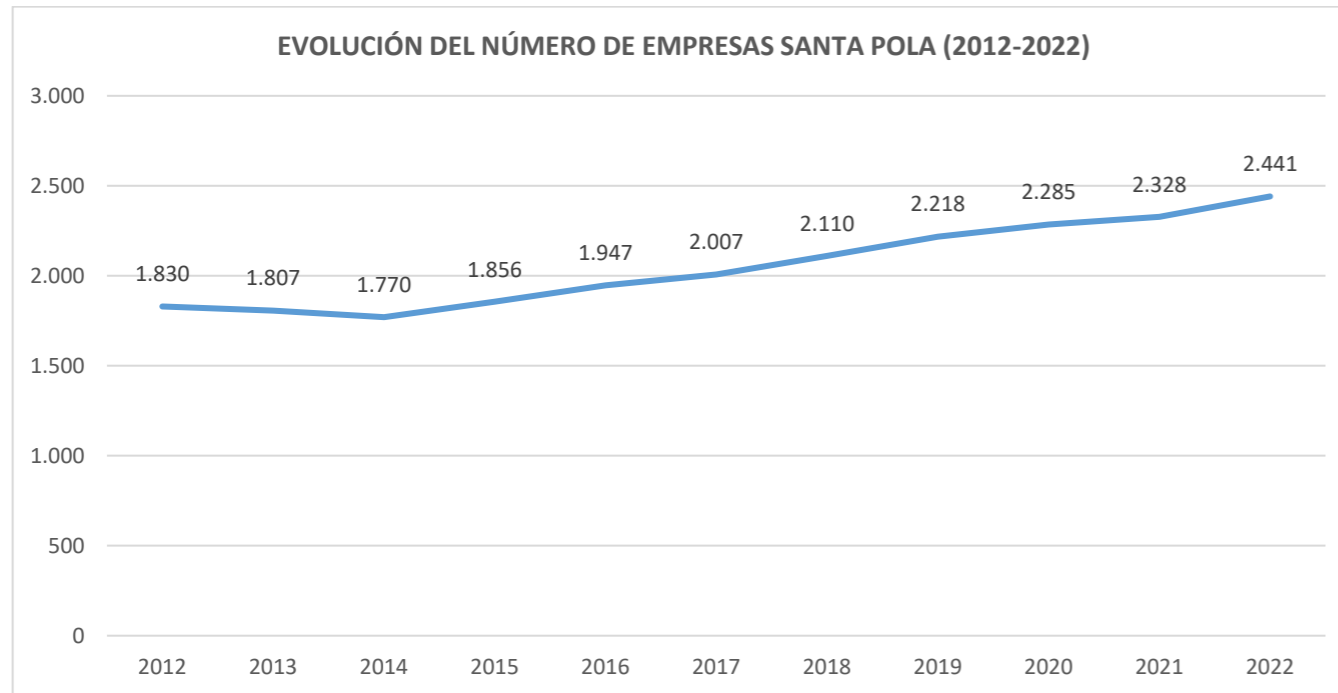


Gráfico 21. Evolución del número de empresas en Santa Pola (2012-2022). Fuente: INE. Elaboración propia

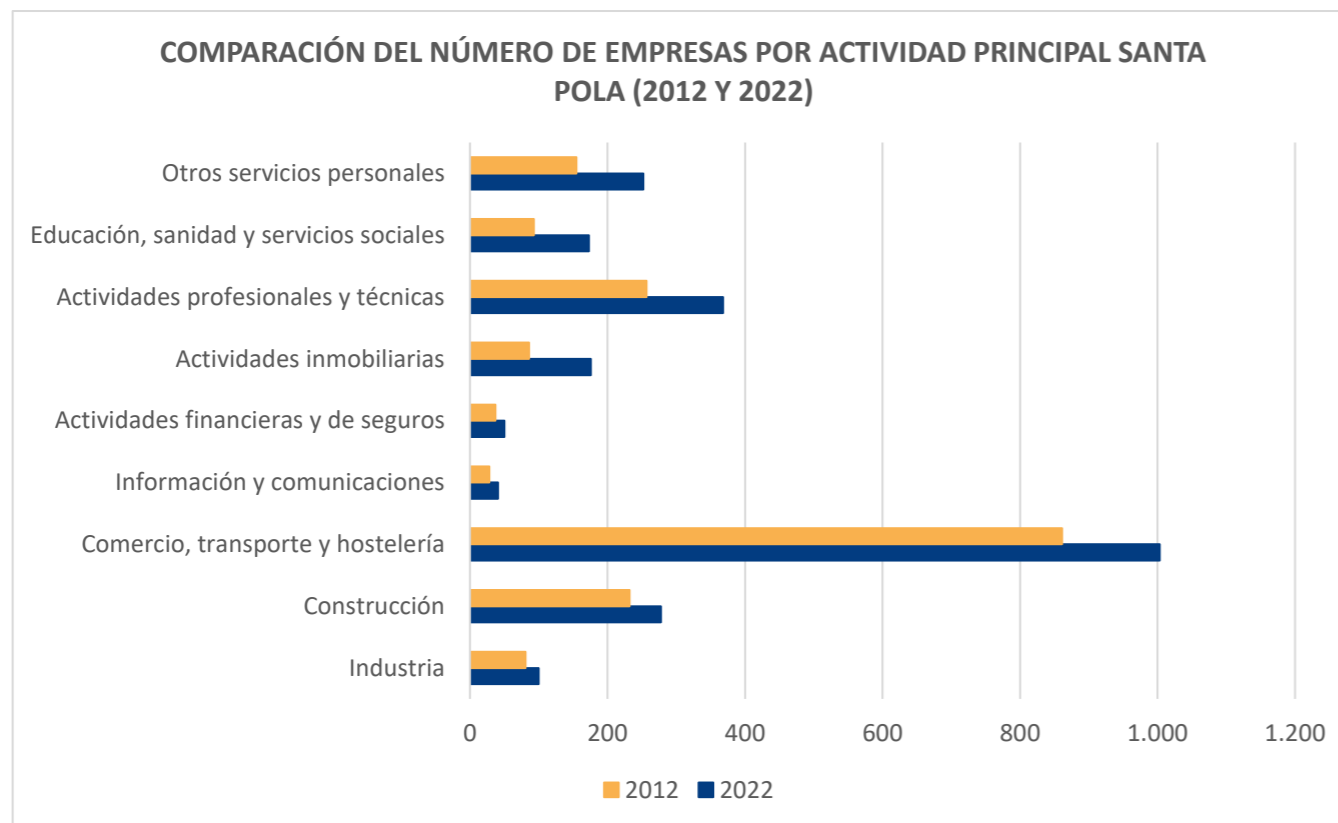


Gráfico 22. Comparación del número de empresas por actividad principal en Santa Pola en el año 2012 y 2022. Fuente: INE. Elaboración propia

2.1.4.1.5 Oferta turística

Santa Pola es considerado uno de los polos turísticos del mediterráneo español junto con otros municipios como Benidorm, Alicante, Guardamar del Segura y Torrevieja, entre otros; por lo tanto, se merece realizar un breve análisis de la oferta turística.

Dependiente económicamente del turismo estacional, la oferta turística del municipio presenta un total de 12.220 plazas en apartamentos en 2022, con un incremento del 13,8% respecto al 2021. Tras Torrevieja, Santa Pola es el segundo municipio de la Comunidad Valenciana con el mayor incremento anual.

Tipo	Número	Plazas	Habitaciones
Hoteles	3	472	234
Hostales	2	56	30
Pensiones	2	19	9
Apartamentos	2.450	12.220	-

Tipo	Número	Plazas	Parcelas
Camping	1	1.046	449
Tipo	Número	Plazas	
Restaurantes	187	10.053	
Tipo	Oficinas principales	Establecidas	Total general
Agencias de viajes	4	1	5
Tipo	Número		
Empresas de turismo activo	11		

Tabla 13. Oferta turística de Santa Pola. Fuente: Oferta turística municipal y comarcal de la Comunitat Valenciana 2022. Elaboración propia

2.1.5 Identificación de los centros generadores y atractores de viaje

Los equipamientos públicos (centros administrativos, educativos, deportivos, culturales y de salud, entre otros) son principales centros atractores de viajes. Por ese motivo, es imprescindible ubicar los equipamientos, servicios y puntos de interés fundamentales en el término municipal.

La cantidad y calidad de estos varía en función de la ubicación y superficie del territorio, del tamaño de la población, la densidad demográfica y edificatoria, el coeficiente de uso, etc. Son imprescindibles para el desarrollo de las ciudades y su accesibilidad representa el nivel de vida y la cohesión de la comunidad.

En el caso particular del municipio de Santa Pola, los **centros educativos** son los más importantes en número ya que representan el 20% del total de los equipamientos principales existentes analizados. Presentan una distribución concentrada, sobre todo, en la parte alta del núcleo urbano de Santa Pola ciudad, sin embargo, se puede observar que Gran Alacant dispone de un único Centro de Educación Inicial y Primaria (CEIP). Asimismo, Santa Pola cuenta con dos centros de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) que se localizan uno al lado del otro en la zona noreste del centro.

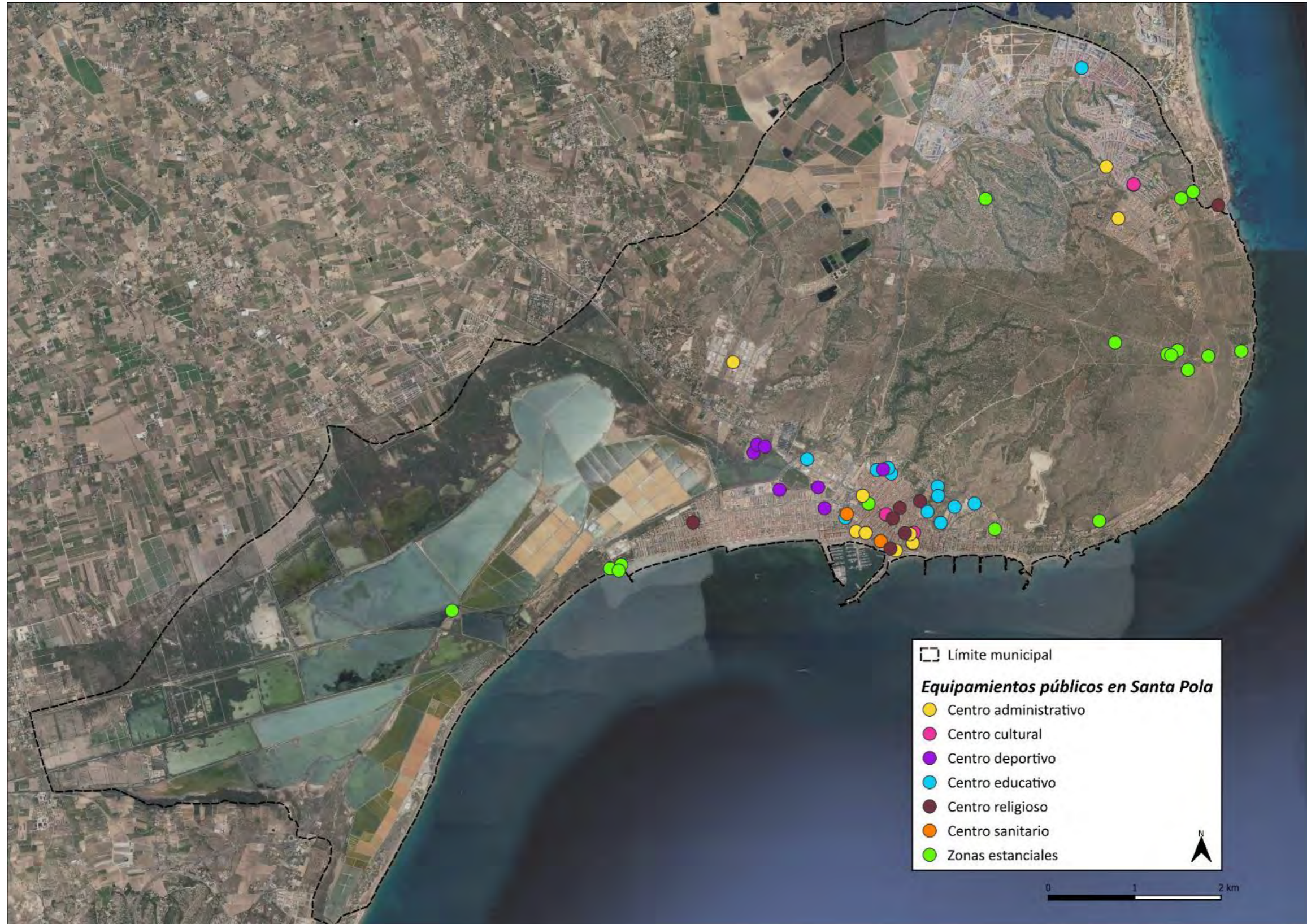
Estos puntos se convierten en centros generadores de viaje ya que se trata de una movilidad cotidiana obligada tanto para los estudiantes como para los trabajadores del centro y los padres y madres que acompañan a sus hijos. Una distribución más coherente de estos equipamientos con la realidad del territorio permitiría generar desplazamientos más accesibles y sostenibles para todos. En este apartado se detallan los equipamientos por tipología y ubicación (dirección postal). Estos datos permitirán analizar, diagnosticar y evaluar las condiciones de accesibilidad a estos puntos en los diferentes medios de desplazamiento.

EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS

Tipo	Inventario	Dirección
Centros administrativos	Ayuntamiento de Santa Pola	Plaza de la Constitución, 1 (Santa Pola)
	Ayuntamiento de Santa Pola Secciones Sindicales	C/ Victoria, (Santa Pola)
	Archivo Municipal	C/ Los Albañiles, 8 (Polígono Industrial)
	Juzgados de Paz	C/Cervantes, 26 (Santa Pola)
	Oficina de Correos	C/Fernando Pérez Ojeda, 5 (Santa Pola)
	Oficina de Correos	Av. Escandinavia, 2 (Gran Alacant)
	Oficina de Turismo	Plaza de la Diputación (Santa Pola)
	Sala municipal	C/Monte de Santa Pola, 13 (Gran Alacant)
	Santa Pola Emprende	C/Cervantes, 28 (Santa Pola)
	Sede Comercio	C/ Cervantes, 26
	Suma Gestión Tributaria	C/Vicente Salinas, 6 (Santa Pola)

Tipo	Inventario	Dirección
Centros culturales	Biblioteca infantil municipal	C/Castaños, 10 (Santa Pola)
	Biblioteca municipal central	C/ de Elche, 24 (Santa Pola)
	Biblioteca municipal internacional	Av. Escandinavia, 31 (Gran Alacant)
	Casa de la Cultura	C/ de Elche, 24 (Santa Pola)
Centros deportivos	Campo de fútbol Andrés Balle Medina "El Monsa"	Av. Zaragoza, 15
	Campo de fútbol Pereira	Av. Zaragoza, 7
	Campo de fútbol Xiprerets	Els Xiprerets
	Estadio municipal Manolo Macia	Av. Albacete, 10
	Pabellón municipal Lara González Ortega	Ctra. Santa Pola, km 11
	Pabellón Silvia Martínez	C/ Logroño, 10
	Skatepark	Ctra. Santa Pola, km 11
Centros educativos	CEIP Azorin	C/Les nances, 16
	CEIP Cervantes	C/Pintor Sorolla, 4
	CEIP Hispanidad	C/Pintor Sorolla, 2
	CEIP Jose Garnero	Av. de Murcia, 2
	CEIP Vicenta Ruso	Av. De Noruega, 159 (Gran Alacant)
	CEIP Virgen de Loreto	C/Caridad, 53
	Centro José Tovar	Ctra. Elche-Santa Pola, 38ª (Santa Pola)
	Colegio Alonai	C/Rambla, 1
	Colegio Ramón Cuesta	C/Pintor Sorolla,
	Escuela de Educación Infantil Joanet Martorell	C/Trasmallo, 17
	IES Cap de l'Aljub	C/del Mar, 101
	IES Santa Pola	C/del Mar, 95
Centros religiosos	Capilla San Antonio de Padua	Av. de Ronda, 54
	Capilla Virgen de Loreto	Castillo Fortaleza
	Capilla Virgen del Carmen	C/del Moll, 33
	Ermida de Nuestra Señora del Rosario	Camino del Cabo
	Ermida del Calvario y de Nuestra Señora de la Piedad	C/Calvario
	IPUE	C/Sant Antoni, 76
	Parroquia de la Asunción de Nuestra Señora	C/Iglesia, 3
	Centros sanitarios	Centro de Salud
Consultorio de Gran Alacant		Av. D'Escandinavia, 31 (Gran Alacant)
Santa Pola Casa del Mar Consultorio		Av. Canalejas, 1

Tabla 14. Inventario de equipamientos en Santa Pola. Elaboración propia



Mapa 17. Principales equipamientos en Santa Pola. Elaboración propia

OTROS PUNTOS DE INTERÉS

Tipo	Inventario	Dirección	
Atracciones turísticas	Aquarium municipal	Plaza de Fernández Ordoñez, s/n	
	Barco Museo Esteban González	Plaza Constitución, 1	
	Castillo-Fortaleza	Plaza de la Glorieta, s/n	
	Faro del Puerto	Puerto Pesquero	
	Isla de Tabarca	Tabarca	
	Mirador del Faro	Faro del Cabo de Santa Pola	
	Mirador de l'Escolgador de Crist	Av. D'Escandinavia, s/n	
	Mirador del Calvario	C/Calvario	
	Museo de la Sal y Centro de Interpretación del Parque Natural de las Salinas de Santa Pola	Av. Zaragoza, 45	
	Museo del Mar	Castillo-Fortaleza, s/n	
	Lugares de interés histórico	Aljibe Tía Empar	Partida Balsares, 1088
		Aljibe de los Pabellones del Far	Faro del Cabo de Santa Pola
Aljibe del Manyo		Faro del Cabo de Santa Pola	
Aljibe Massapà		C/Cuba	
Aljibe del Salt		Barranc del Salt	
Aljibe Torre D'enmig		UA – Centre d'Investigació Marina de Santa Pola	
Antiaéreos		Faro del Cabo de Santa Pola	
Baterías de Costa		Faro del Cabo de Santa Pola	
Bunker de la Playa de la Gola		Bras del Port	
Casa Romana del Portus Illicitanus.		Ctra. Elche-Santa Pola, 55	
Embarcadero de las Salinas Bras del Port		Salinas del Bras del Port	
Faro de Santa Pola		Faro del Cabo de Santa Pola	
Las Casamatas		Playa del Tamarit	
Pabellones del Faro		Faro del Cabo de Santa Pola	
Torre Escaletes		Av. Torre de Pep	
Yacimiento arqueológico Portus Illicitanus		Av. Portus Illicitanus	
Aula CIMAR		Torre d'Enmig, s/n	
Yacimiento arqueológico La Picola		Av. Salamanca	
Torre del Tamarit		Bras del Port	
Zonas de ocio		Puerto pesquero	C/Contradique, Puerto Pesquero, s/n
	Marina Miramar Puerto Deportivo	Paseo Adolfo Suárez	
	Pola Park – Parque de atracciones	Av. Zaragoza, s/n	
	Puerto de Santa Pola	C/del Muelle- Puerto Pesquero	
	Club Náutico	Calle Contradique, Puerto pesquero	
	Área Recreativa del Bancal de l'Arena	Camino del Cabo	
Zonas comerciales	Mercado de abastos	Pl. Maestro Quisiant, 25	
	Mercadillo ambulante Santa Pola	Av. Albacete, 6	
	Mercadillo ambulante Gran Alacant	C/ Antoñita Sanchís Buades	
	Centro Comercial Gran Alacant	Av. de Finlandia	
	Centro Comercial Pola Max	Av. de Maribel López Pérez-Ojeda, 7	

Tipo	Inventario	Dirección
Zonas estanciales	Parque El Palmeral	Av. Portus Illicitanus, 11
	Parque Sorolla	C/Pintor Sorolla
	Parque de Catarra	C/ Caritat, 70
	Parque Calvari	C/Calvario
	Parque La Cruz	C/Sant Pasqual, 65
	Parque del Maestral	Av. de la Armada Española, 36
	Parque del Lebeig	Av. de la Armada Española, 61
	Parque Gran Alacant	C/de Creta, 71
	Plaza Iglesia	Av. Ronda, 54
	Plaza del Maestro Moises Davia	Av. Vicente Blasco Ibáñez, 88
	Plaza de la Glorieta	Plaza de la Glorieta
	Plaza Comunidad Valenciana	Av. González Vicen, 30
	Plaza Félix Rodríguez de la Fuente	Av. Santiago Bernabéu, 7
	Parque de calistenia Pepito Gomis	Av. Santiago Bernabéu
	Parque de calistenia	Plaza Rodríguez de la Fuente
	Plaza Blas Gandolfo	C/Santo Tomás, 31

Tabla 15. Inventario de otros puntos de interés en Santa Pola. Elaboración propia

SERVICIOS MUNICIPALES

Tipo	Inventario	Dirección
Servicios municipales	Cementerio municipal	Ctra. Elche-Santa Pola, 5
	Cementerio municipal nuevo	Camino del Cementerio nuevo de Santa Pola
	Guardia Civil	C/Pintor Sorolla, 30
	Policía Local	Ctra, Elche-Santapola,17 (Santa Pola) Avd, Escandinavia, 31 (Gran Alacant)
	Agencia de Desarrollo Local	C/ Astilleros nº 4
	OMIC	C/ Castaños, 19

Tabla 16. Inventario de servicios públicos en Santa Pola. Elaboración propia



Mapa 18. Otros puntos de interés en Santa Pola. Elaboración propia



Mapa 19. Servicios públicos en Santa Pola. Elaboración propia

En general, respecto a la distribución por núcleos, se observa que la mayoría de estos centros generadores y atractores de viaje se ubica en el núcleo urbano de Santa Pola ciudad. En el caso de Gran Alacant, aunque pocos, cuenta con los equipamientos básicos para continuar desarrollándose como núcleo de población de relevante tamaño demográfico y urbanístico. Aun así, es necesario ir generando nuevos usos y equipamientos para que la población residente disponga de una oferta de proximidad que asegure la calidad de vida de los vecinos. Además, es muy importante garantizar la accesibilidad universal de estos espacios con el objetivo de facilitar la movilidad a todos los colectivos.

Las **playas** de Santa Pola juegan un papel protagonista en el análisis de la movilidad. Son uno de los principales centro atractores de viaje ya que, como se ha mencionado anteriormente, el municipio es uno de los puntos turísticos por excelencia del mediterráneo español. El municipio cuenta con siete (7) playas urbanas, de las que 5 cuentan con la certificación 'Bandera Azul' y 1 con la 'Bandera Ecoplayas', 6 playas naturales y 1 playa acondicionada para la accesibilidad con perros galardonada por ser el "Mejor destino Pet-Friendly 2018".

Tipo	Playa	Longitud (metros)	Certificados o reconocimientos	Accesibilidad (PMR)
Urbanas	Playa Tamarit	814,41	Bandera Azul (1992) Bandera Ecoplayas (2014)	No
	Playa Lisa	669,59	-	No
	Gran Playa	1.425,26	-	Adaptada
	Playa Levante	475,31	Bandera Azul (1987)	Adaptada
	Calas Santiago Bernabéu	942,43	Bandera Azul (2010)	No
	Playa Varadero	451,35	Bandera Azul (1987)	No
	Calas Santa Pola del Este	1.287	Bandera Azul (2006)	No
Naturales	Playa El Pinet	1.374,2	-	No
	Playa La Gola	3.536,71	-	No
	Calas de L'Aljub	1.163,24	-	No
	Bancal de L'Arena	753,07	-	No
	Calas del Cuartel	597,99	-	No
	Playa de la Ermita	279,71	-	No
Para perros	Caleta dels Gossets	256,58	Mejor destino Pet-Friendly 2018 (Premios TravelGuau)	No

Tabla 17. Inventario de las playas en Santa Pola. Elaboración propia



Ilustración 23. Plano de las playas de Santa Pola. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola

2.2 TIEMPO DESPLAZAMIENTO MEDIO POR MODO DE TRANSPORTE

En el presente apartado se muestran los tiempos de desplazamiento medio para cada uno de los modos de transporte existentes en un municipio. Se ha realizado un análisis en los dos núcleos principales, Santa Pola Ciudad y Gran Alacant. Además, se han analizado las distancias y los tiempos por modo de transporte desde el centro de Santa Pola Ciudad hasta el resto de los núcleos de población que consolidan el municipio de Santa Pola.

Generalmente, los tiempos de desplazamiento medios dependiendo del modo de transporte, como pueden ser, a pie, bicicleta, vehículo privado y transporte público, se muestran en la siguiente tabla:

Tiempo de desplazamiento medio por modo de transporte				
Distancia	A pie	Bicicleta	Coche	Autobús
0,5 km	7'	2'	1'	2'
1 km	14'	4'	2'	4'
1,5 km	21'	5'	3'	5'
2 km	27'	7'	4'	7'
3 km	37'	9'	6'	10'

Tabla 18. Tiempo de desplazamiento medio por modo de transporte. Elaboración propia.

Para realizar el análisis de Santa Pola Ciudad, se muestran las distancias existentes desde el Castillo-Fortaleza de Santa Pola.

En **Santa Pola ciudad**, se observan distancias relativamente cortas, máximas de 1 km a la redonda, por lo que el modo de transporte más habitual será a pie o en bicicleta en lugar de depender en gran medida de vehículos motorizados.

Con lo que respecta a la bicicleta, el mayor problema suele ser la orografía del terreno, es decir, la existencia de muchas pendientes. En este caso, en el centro urbano de Santa Pola, la pendiente es nula por lo que los trayectos se pueden realizar mediante bicicleta. En cambio, cuanto más nos alejamos del centro, la orografía comienza a empeorar donde la bicicleta dejaría de tener tanta participación.

En **Gran Alacant**, los puntos de interés se encuentran a una distancia máxima de 1 kilómetro, por lo que en este núcleo de Santa Pola se permite la movilidad tanto a pie como en bicicleta. Destacar también, que la única zona de interés que se encuentra un poco más alejada del centro de Gran Alacant, es el centro comercial ubicado aproximadamente a unos 2,5 kilómetros.

Se ha realizado un análisis desde el centro de Santa Pola ciudad, concretamente desde el **Castillo de la Fortaleza** ubicado en la Plaza de la Glorieta. Se han analizado las distancias desde el Castillo hasta los diferentes núcleos de población que componen el municipio de Santa Pola, Gran Alacant, Meleja, Pueblo Levantino, Punta La Sierra, Els Xiprerets y Polígono Industrial.

Tiempo de desplazamiento por modo en el municipio					
Núcleo	Distancia	A pie	Bicicleta	Coche	Autobús
Gran Alacant	8,5 km	1h54	36 min	15 min	39 min
Meleja	3,7 km	54 min	17 min	17 min	-
Pueblo Levantino	2,3 km	34 min	10 min	8 min	33 min
Punta La Sierra	3,4 km	48 min	12 min	8 min	41 min
Els Xiprerets	2,9 km	40 min	10 min	7 min	40 min
Polígono Industrial	3,3 km	45 min	12 min	8 min	44 min

Tabla 19. Tiempos de desplazamiento por modo en el municipio de Santa Pola. Fuente: Google Maps. Elaboración propia

En la tabla anterior se observa que los tiempos de desplazamiento del autobús son bastante elevados para la poca distancia que tienen que recorrer. Esto se debe a la escasez de líneas de transporte público donde destaca que el tiempo de desplazamiento hasta la parada, es decir, caminando, es notablemente mayor que el tiempo que transcurre montado en el autobús. El núcleo de población, Meleja carece de transporte público, por lo que únicamente se puede acceder a través de la bicicleta, vehículo privado o a pie.

Tiempo de desplazamiento en autobús				
Núcleo	Distancia	A pie	Autobús	TOTAL
Gran Alacant	8,5 km	29 min	10 min	39 min
Meleja	3,7 km	-	-	-
Pueblo Levantino	2,3 km	28 min	5 min	33 min
Punta La Sierra	3,9 km	35 min	6 min	41 min
Els Xiprerets	2,8 km	35 min	5 min	40 min
Polígono Industrial	3,3 km	6 min	38 min	44 min

Tabla 20. Tiempos de desplazamiento en autobús en el municipio de Santa Pola. Fuente: Google Maps. Elaboración propia

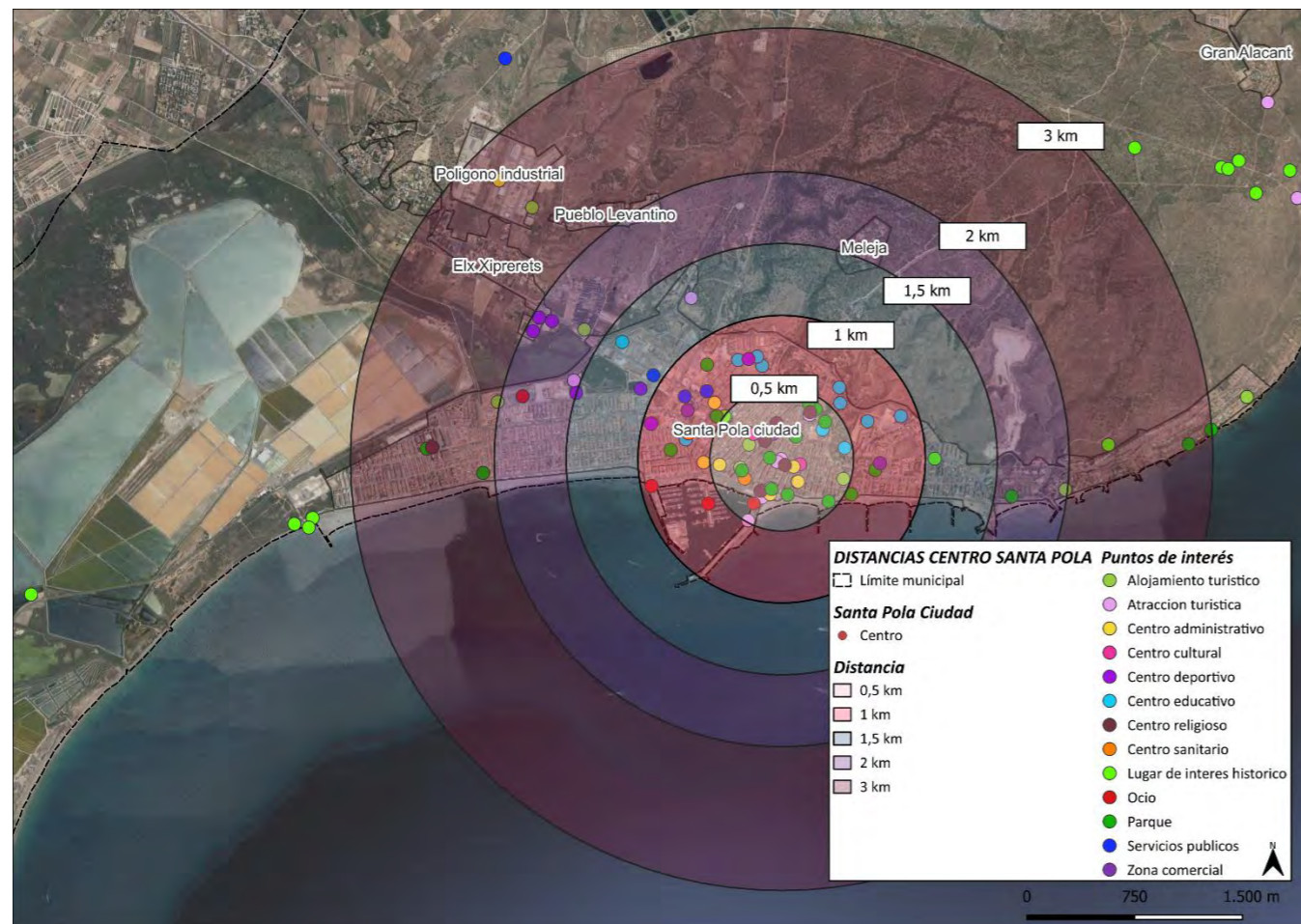


Ilustración 24. Distancias desde el centro de Santa Pola ciudad. Elaboración propia.

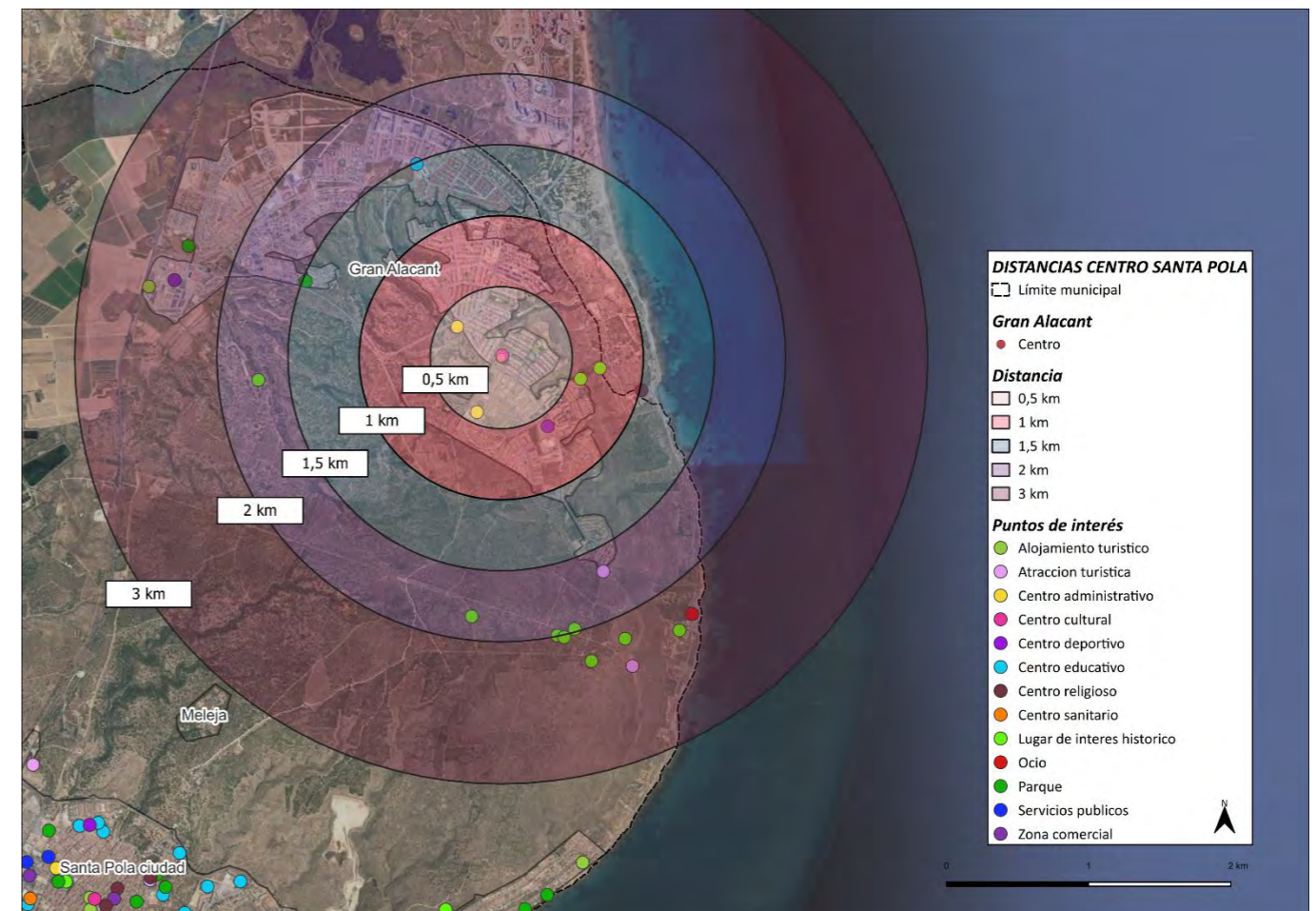


Ilustración 25. Distancias desde el centro de Gran Alacant. Elaboración propia.

3 DIAGNÓSTICO DE LA MOVILIDAD

3.1 CARACTERIZACIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA

El objeto principal de este tipo de estudios es la recopilación de datos de calidad que permitan vislumbrar los patrones de movilidad de Santa Pola para identificar los puntos problemáticos y líneas de mejora. Por ello, se ha obtenido información tanto de residentes como de visitantes recurrentes (de más o menos habitual por motivos de trabajo, ocio, visitas puntuales, etc.), debido al fuerte carácter turístico del municipio de Santa Pola.

En este ítem se ha realizado un análisis de la movilidad externa (interprovincial) e interna (municipal) de Santa Pola, teniendo en cuenta los distintos modos de transporte y los tipos de movilidad que se generan (obligada, de ocio).

- Movilidad externa.
- Movilidad interna.
- Encuesta de movilidad del PMUS.

A partir de dato de telefonía móvil, según el PMOME, diariamente en la Comunidad Valenciana se realizan aproximadamente 12 millones de desplazamientos, lo que equivale a 2,4 desplazamientos habitante/día. La gran mayoría de los desplazamientos se concentran en las tres áreas metropolitanas principales de la Comunitat: Castelló, Alacant-Elx y València. Entre las tres áreas se contabilizan más de 7,6 millones de desplazamientos, 63,4% del total de la Comunitat Valenciana. Por comarcas, La Vega Baja/el Baix Segura y el *Baix Vinalopó* se realizan aproximadamente unos 750.000 desplazamientos al día en cada una de estas comarcas.

Hay una gran cantidad de relaciones de movilidad de intensidad media, entre una gran cantidad de municipios, con una estructura territorial muy dispersa en muchos puntos, que multiplica las necesidades de los modos motorizados”.

3.1.1 Análisis de la movilidad externa

Estudio Piloto de Movilidad Interprovincial de Viajeros aplicando la Tecnología de Big Data

El **Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana**, durante 2018, realizó este estudio piloto y experimental que utiliza la aplicación de la **tecnología Big Data** para definir la **movilidad interprovincial de viajeros** en cada uno de los cuatro modos de transporte (carretera, ferrocarril, marítimo y aéreo), para este análisis hemos. Las observaciones se realizaron durante los **meses de julio/agosto y octubre de 2017** y se obtuvieron resultados

de los flujos interprovinciales de los días medios de la semana y de días singulares, como festivos y puntas vacacionales. Para este PMUS, hemos filtrado los resultados por el modo de transporte por carretera.

OD intra Comunidad Valenciana		
ORIGEN	Provincia de Alicante.	
FECHA	Julio	Octubre.
	Se registraron aproximadamente 270.000 viajes durante toda la semana , siendo la media de viajes al día de 38.222 .	Se registraron aproximadamente 200.000 viajes durante toda la semana , siendo la media de viajes al día de 28.222 .
CONCLUSIÓN	Para ambos meses, el día de la semana que más viajes presenta es el domingo , entre el 17% en el mes de octubre y 19% en el mes de julio, seguido del viernes con un 14%-16%, el resto de días de la semana ronda el 13%. Cabe destacar que el 94% de los viajes intraprovinciales son con destino la Provincia de Valencia y solo el restante 6% con la Provincia de Castellón .	

Tabla 21. Origen-Destino intra Comunidad Valenciana en el año 2017. Fuente: Estudio Piloto de Movilidad Interprovincial de Viajeros aplicando el Big Data. Elaboración propia

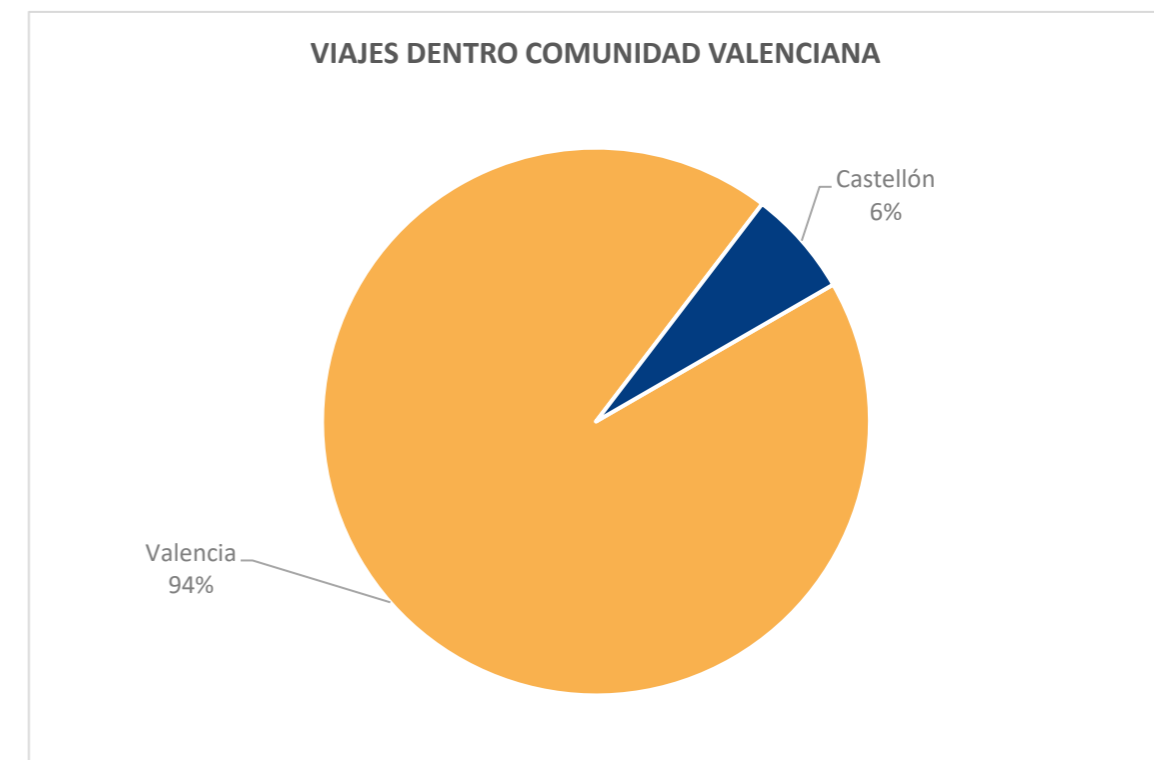


Gráfico 23. Viajes dentro de la Comunidad Valenciana en el año 2017. Fuente: Estudio Piloto de Movilidad Interprovincial de Viajeros aplicando el Big Data. Elaboración propia

OD inter Comunidad Valenciana		
ORIGEN	Provincia de Alicante.	
FECHA	Julio	Octubre.
	Se registraron aproximadamente 913.000 viajes durante toda la semana , siendo la media de viajes al día de 130.511 .	Se registraron aproximadamente 578.000 viajes durante toda la semana , siendo la media de viajes al día de 82.596 .
CONCLUSIÓN	<p>Para ambos meses, el día de la semana que más viajes presenta es el domingo, entre el 16% en el mes de octubre y 20% en el mes de julio, seguido del viernes con un 14%-16%, el resto de días de la semana ronda el 13,5%.</p> <p>Tanto para los meses de julio y octubre, se observa que la el mayor número de viajes interprovincial tienen destino la Provincia de Murcia con aproximadamente el 32%, le sigue la Provincia de Valencia, y luego Madrid.</p>	

Tabla 22. Origen-Destino inter Comunidad Valenciana en el año 2017. Fuente: Estudio Piloto de Movilidad Interprovincial de Viajeros aplicando el Big Data. Elaboración propia

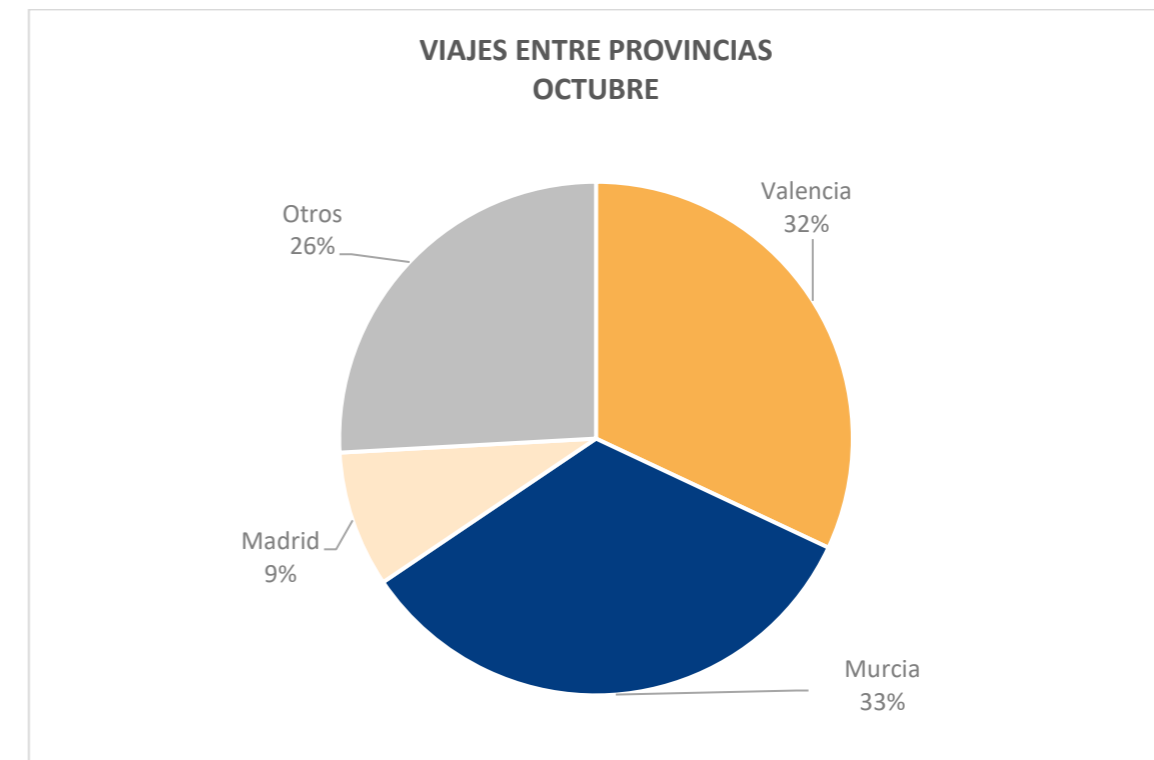


Gráfico 25. Viajes entre provincias en el mes de octubre en el año 2017. Fuente: Estudio Piloto de Movilidad Interprovincial de Viajeros aplicando el Big Data. Elaboración propia

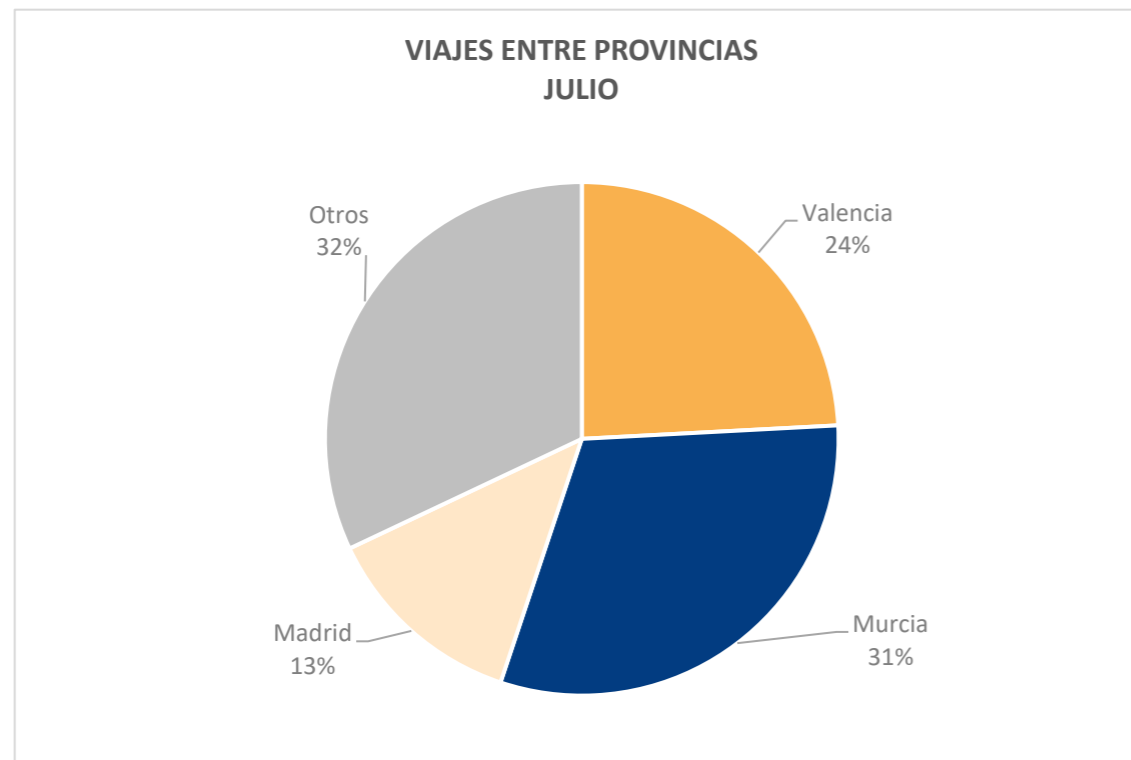


Gráfico 24. Viajes entre provincias en el mes de julio en el año 2017. Fuente: Estudio Piloto de Movilidad Interprovincial de Viajeros aplicando el Big Data. Elaboración propia

3.1.2 Análisis de la movilidad interna

Estudio piloto sobre movilidad a partir del posicionamiento de teléfonos móviles

Este proyecto forma parte de los “Estudios de movilidad de la población a partir de la telefonía móvil” que el INE viene realizando desde 2019. El objetivo del proyecto, iniciado a finales de 2019, es el estudio de una fuente alternativa sobre movilidad cotidiana de la población, a partir de datos de posicionamiento de teléfonos móviles. Se tomarán como referencia los datos de las matrices de Movilidad Cotidiana y la de Movilidad Estacional.

Movilidad Cotidiana	
ORIGEN	Santa Pola.
FECHA	Noviembre 2019.
Santa Pola experimenta una variación de la población durante el día de aproximadamente -15%. La población residente se mantiene dentro de Santa Pola es de unos 14.000 habitantes (44%) . Los residentes del municipio se desplazan en su movilidad cotidiana hasta a 29 destinos distintos. El 18% se desplaza hasta Elche, el 65% tiene como destino el Distrito 07 de Elche.	
DESTINO	Santa Pola.
FECHA	Noviembre 2019.
La población que viaja con destino Santa Pola es del 27% . A Santa Pola llega población desde 20 orígenes distintos. El 8% se desplaza desde Elche hasta Santa Pola, donde el 46% vienen del Distrito 07 (Ciudad Universitaria), se observa un trasvase de población entre estas dos ciudades.	

Tabla 23. Movilidad cotidiana en Santa Pola en el año 2019. Fuente: Estudio piloto sobre movilidad a partir del posicionamiento de teléfonos móviles. Elaboración propia

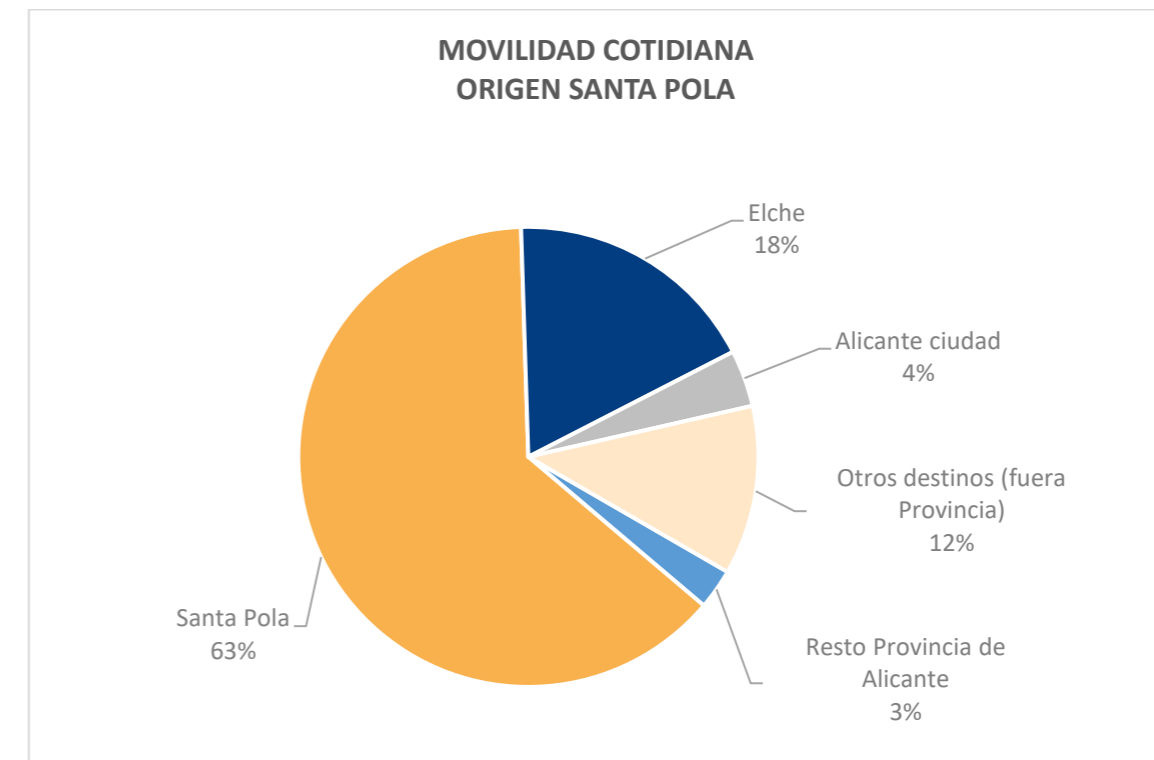


Gráfico 26. Movilidad cotidiana con origen Santa Pola en el año 2019. Fuente: Estudio piloto sobre movilidad a partir del posicionamiento de teléfonos móviles. Elaboración propia

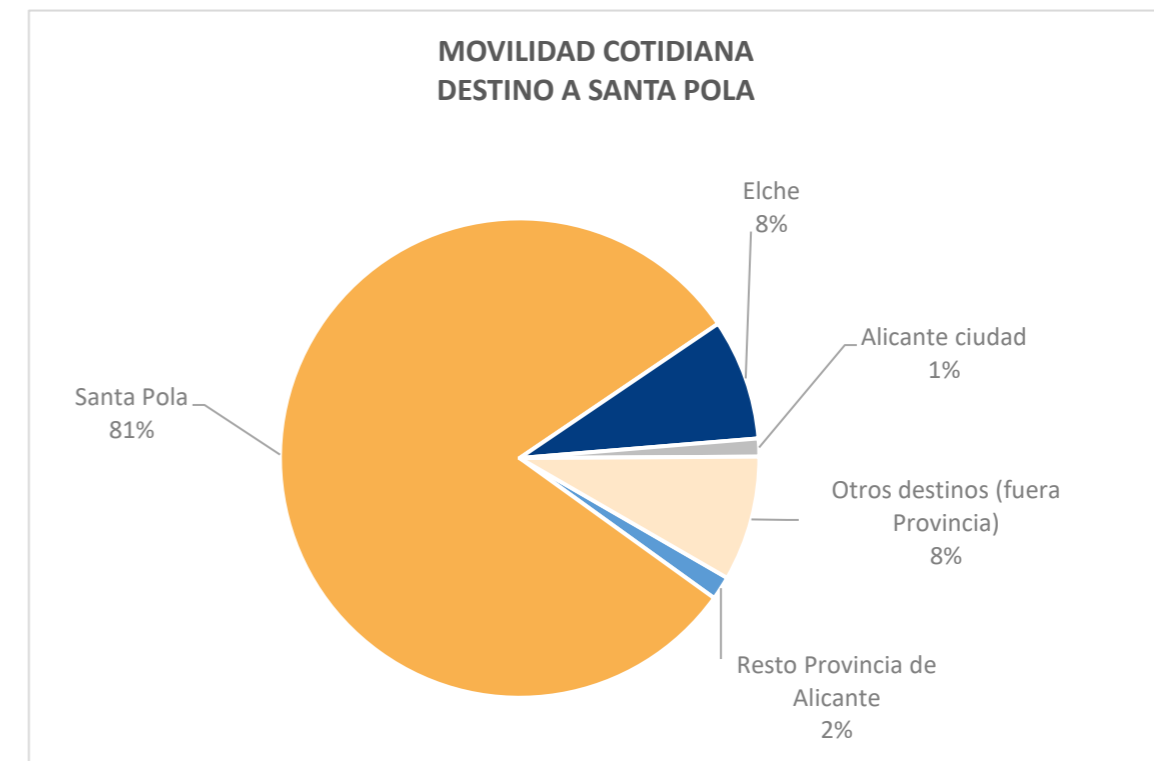


Gráfico 27. Movilidad cotidiana con destino Santa Pola en el año 2019. Fuente: Estudio piloto sobre movilidad a partir del posicionamiento de teléfonos móviles. Elaboración propia

Plan de Movilidad Metropolitano Alicante – Elche (PMOME)

La Generalitat Valenciana, a través de la Direcció General d'Obres Públiques, Transport i Mobilitat de la Conselleria de Infraestructures i Transports, ha comenzado los trabajos de elaboración y seguimiento del **PMOME Alicante-Elche**, que pretende ser el instrumento de referencia del que se derive el conjunto de actuaciones previstas para alcanzar un sistema de movilidad sostenible de personas y mercancías en dicha área metropolitana.

Hablando de los aspectos demográficos, la **participación masculina y femenina** fue prácticamente la misma, consiguiendo paridad de género. También se les preguntó si tienen algún **tipo de movilidad reducida**, el 95% respondió que no, y sí el 5% restante. Luego, el **grupo de edad** que más respondió a la encuesta fue el de 18 a 44 años con un 46%, siguiéndole con un 30% la población entre 45 a 64 años. Los grupos de edad menos representados fueron la población joven de 5 a 17 años (11%) y la población mayor de más de 65 años con un 13%. Esta baja representación se puede entender por la falta de accesibilidad entre estos sectores a una encuesta de carácter tecnológico.

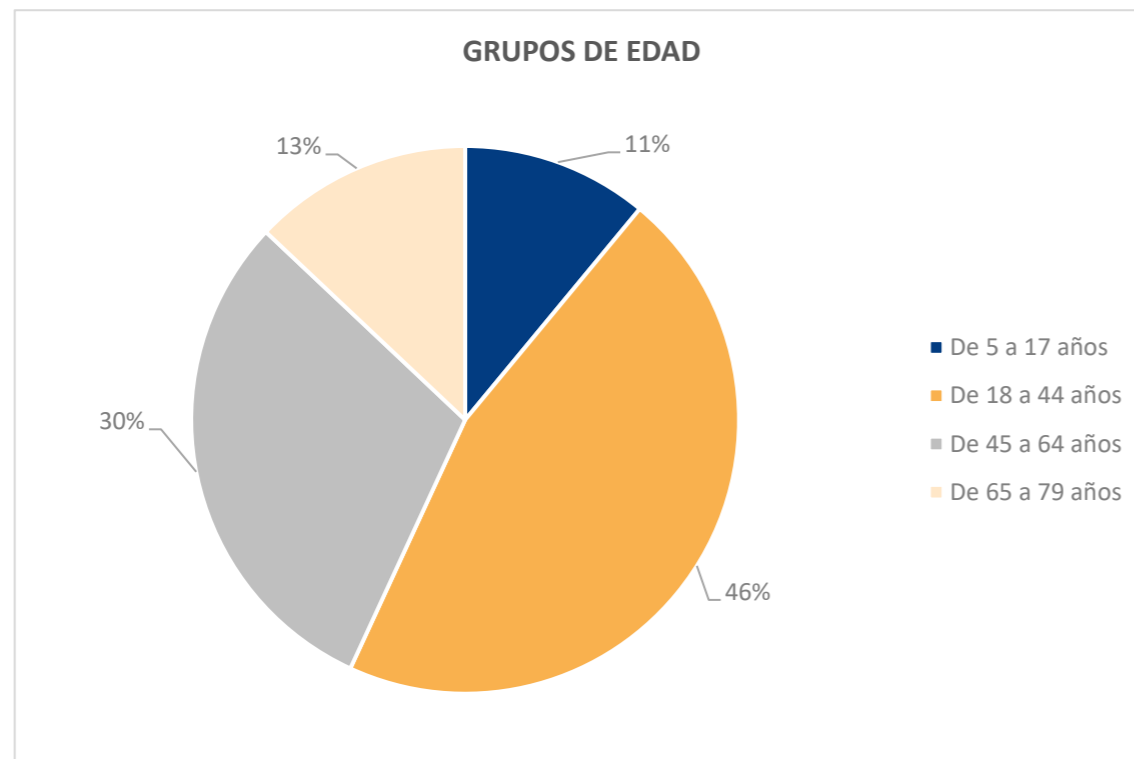


Gráfico 28. Grupos de edad en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

En lo referente al **nivel educativo** de los encuestados, encontramos que el 25% tiene como principal nivel formativo los estudios primarios y otro 25% los estudios universitarios. Posteriormente, se encuentran las personas con estudio secundarios acabados (21%), Formación Profesional (17%) y sin estudios un 11%.

Según la **ocupación** de los encuestados, hay una alta representación de los que se encuentran trabajando (45%) en trabajos remunerados, porque un 8% se dedican al trabajo doméstico y un 1% trabaja y estudia a la vez. Los estudiantes supusieron el 14% de las respuestas y los desempleados el 15%, los pensionistas/jubilados representaron el 16% de las respuestas.

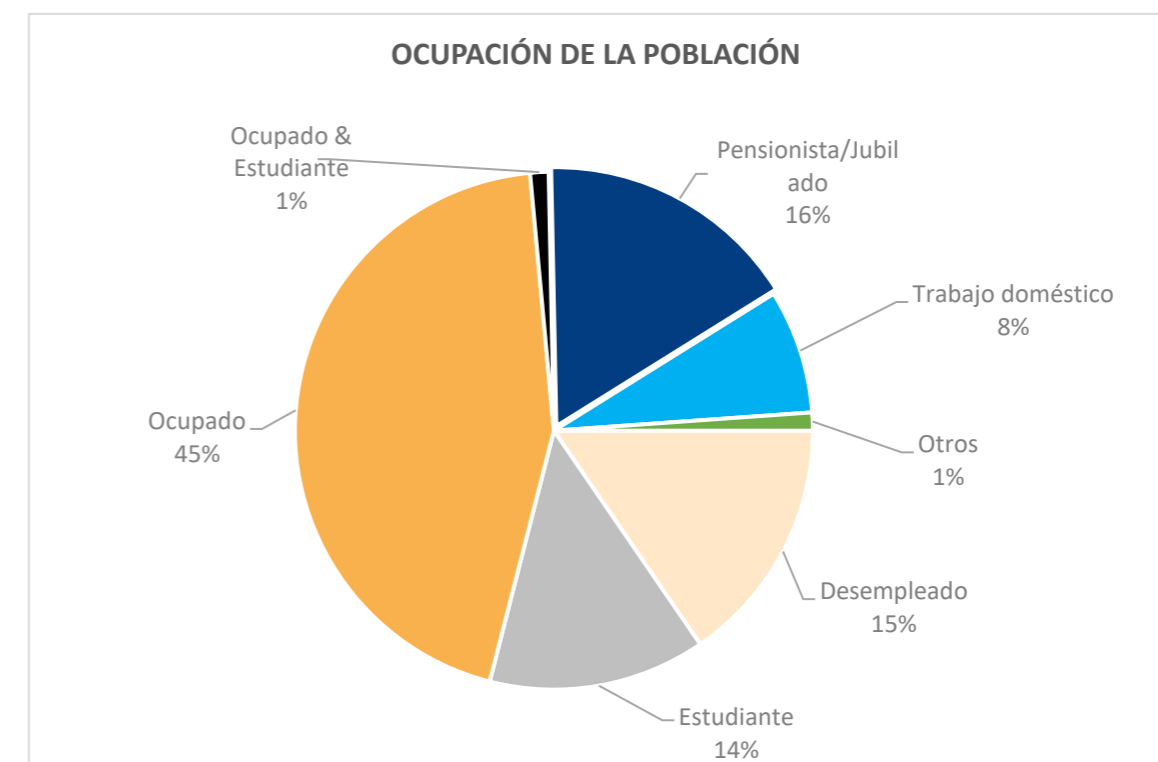


Gráfico 29. Ocupación de la población en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

En lo relativo al **tamaño medio familiar**, la media es de 2,49 personas/hogar. El 40% viven en un hogar de dos personas, le sigue con un 24% los hogares con tres miembros, y el mismo resultado, 17%, para los hogares que son de una persona y de cuatro personas; y los hogares conformados por cinco personas o más ocupan el 3%.

De media, se desplazan 2,59 viajes/día y realizan unos 73.600 viajes/día, **dentro del municipio de Santa Pola**, el 72% de los viajes se realizan en vehículo privado y positivamente un 24% de los viajes se realizan a pie. Los viajes en bicicleta y autobús son prácticamente nulos, ocupando el 1% y el 3% del reparto modal municipal.

La **movilidad obligada** supone el 45% de los viajes diarios y la **no obligada** corresponde al 55%, el reparto modal de la movilidad obligada mantiene estos mismos valores; a excepción de la movilidad en bicicleta que en la movilidad obligada representa un 2% y para la no obligada un 0,40%; el transporte público baja de un 4% para movilidad obligada a un 2% para la movilidad no obligada.

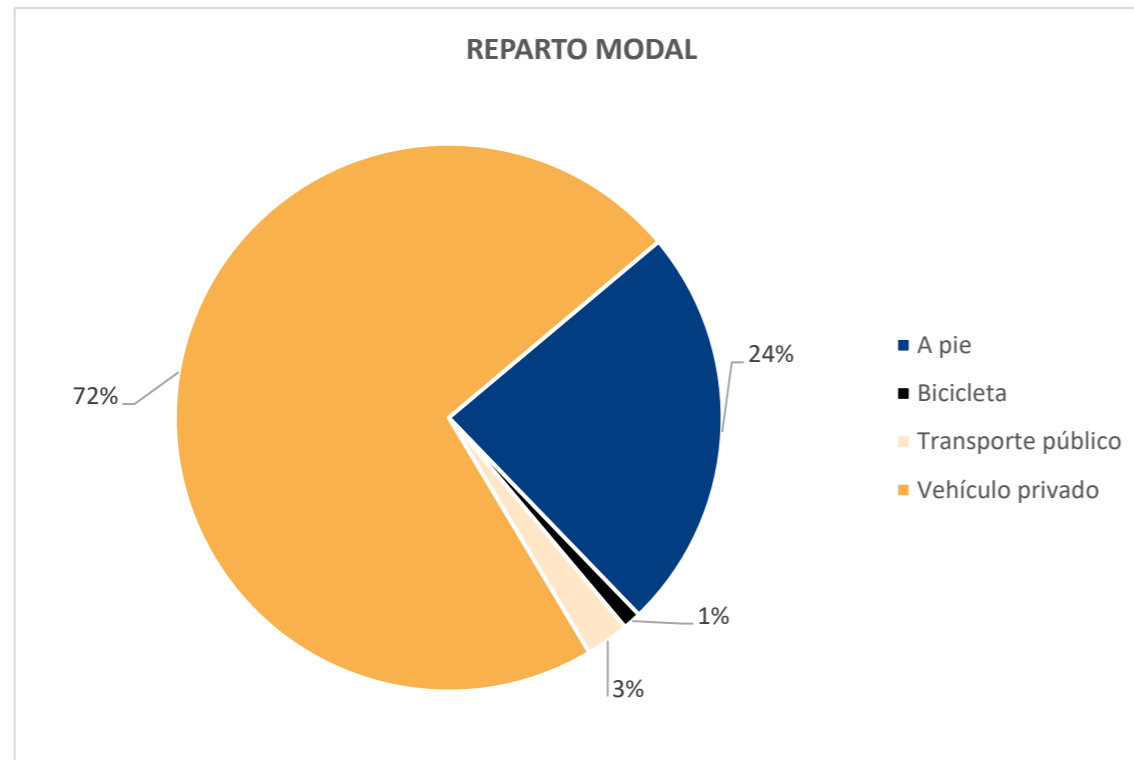


Gráfico 30. Reparto modal de los desplazamientos dentro de Santa Pola en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

Comenzando por el análisis de los modos en los que se mueve la población de Santa Pola, tanto residentes como los desplazados por motivo de trabajo, a continuación, se presentan las **matrices OD (origen-destino)** de los viajes internos de Santa Pola y se estudia el motivo del viaje y el modo de transporte utilizado.

Según la **frecuencia de estos viajes**, el 55% respondió que realizan su desplazamiento principal todos los días laborables, le sigue con un 20% la realización de estos viajes varias veces a la semana y esporádicamente el 14%.

Según la **distribución horaria** para todos los modos, como refleja la siguiente gráfica, se aprecia que la hora se produce entre las 8h y las 10h y con dos puntas algo más bajas entre las 13h y las 15h y otra de 17h a 18h. Estas horas concuerdan con la entrada y salida de los trabajos y de los centros escolares.

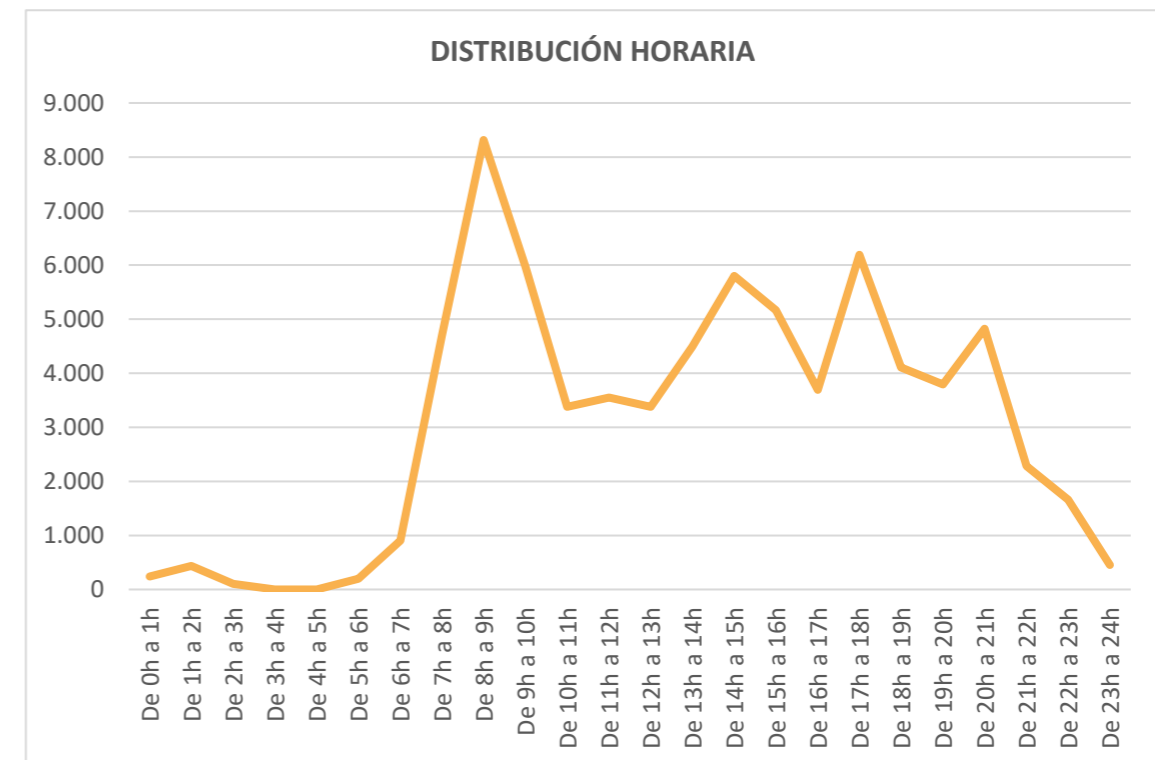


Gráfico 31. Distribución horaria en Santa Pola en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

Tomando como **origen el municipio de Santa Pola**, de la siguiente gráfica se obtiene como dato relevante que el 73% de los viajes tiene destino el mismo municipio de Santa Pola, le sigue con un 13% los viajes con destino Elche y un 9% los desplazamientos tienen destino Alicante. El resto de municipios concentra unos valores muy bajos de desplazamientos con origen Santa Pola.

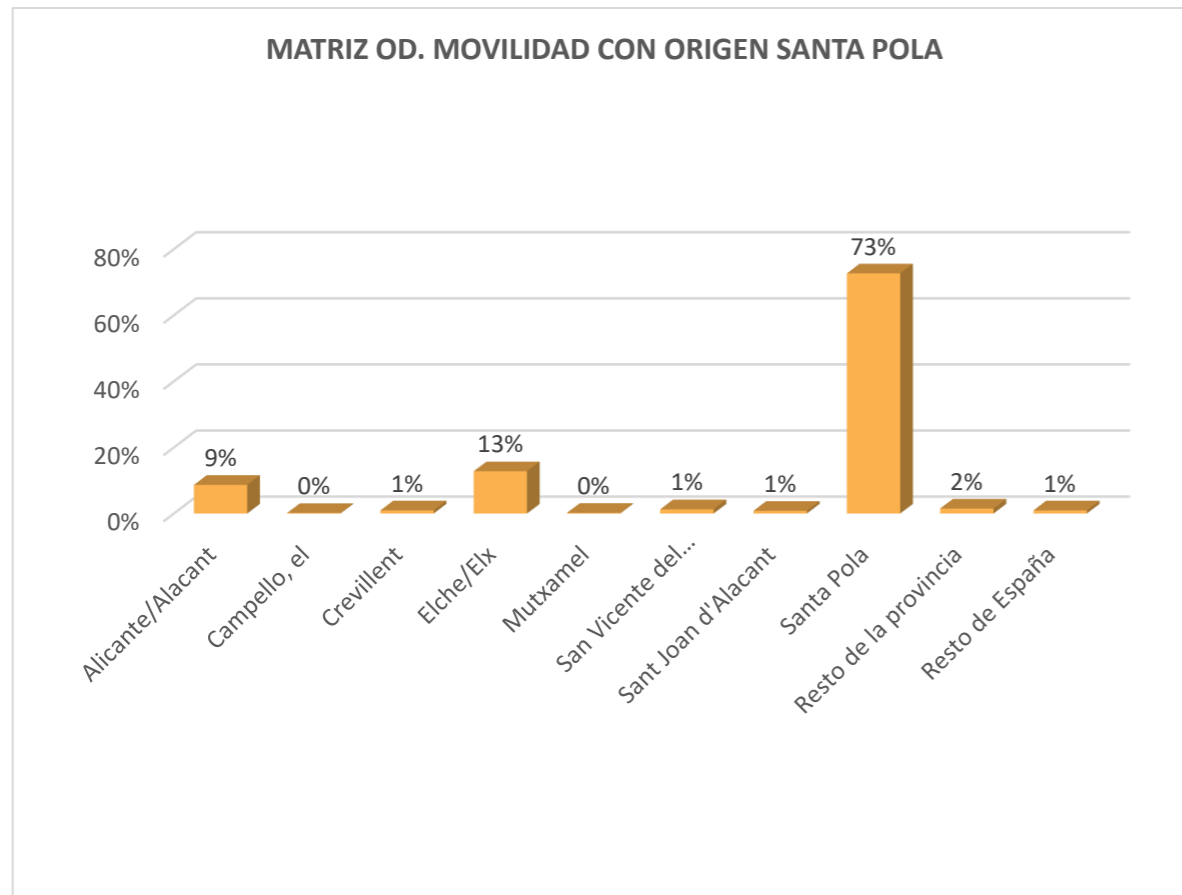


Gráfico 32. Matriz origen-destino de la movilidad con origen Santa Pola en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

A continuación, se muestra la **gráfica de matriz OD de movilidad obligada dentro de Santa Pola**. Los colores de las columnas indican el origen desde el que tuvo lugar el desplazamiento y las filas indican el destino de este viaje.

Con origen Santa Pola Este, el 11%, unos 2.200 viajes, se mueve dentro de la misma zona, le sigue con un 6% (1.200 viajes) los desplazamientos con destino el Puerto y con destino el Centro Urbano un 4%. La zona de movilidad de Gran Alacant Sur tiene pocos desplazamientos con las demás áreas, es con la zona de Gran Alacant Norte donde se realizan unos 600 viajes diarios (3%). Con origen y destino Gran Alacant Norte, se realizan aproximadamente unos 1.000 desplazamientos diarios dentro del núcleo, 5% de los desplazamientos. Después, los desplazamientos hacia/desde los Espacios Naturales Protegidos son muy bajos, llegando a apenas los 300 viajes (1%).

Lo mismo ocurre con el área de Santa Pola Oeste, apenas hay desplazamientos entre las otras zonas, con la que más se comunica es con Santa Pola Este con unos 340 desplazamientos diarios. Con origen el Puerto se realizan la mayoría de los desplazamientos hacia Santa Pola Este, sobre unos 1.100 diarios (5%) y un 4% (714 viajes) son desplazamientos dentro del mismo Puerto. De los aproximadamente 3.000 desplazamientos diarios con origen Santa Pola Norte, se dirigen prácticamente al Centro Urbano 1.000 desplazamientos, siendo el 5% de estos. Y los desplazamientos con origen el Centro Urbano son con las zonas de Santa Pola Este (4%), 800 viajes, y con Santa Pola Norte (5%), unos 900 viajes.

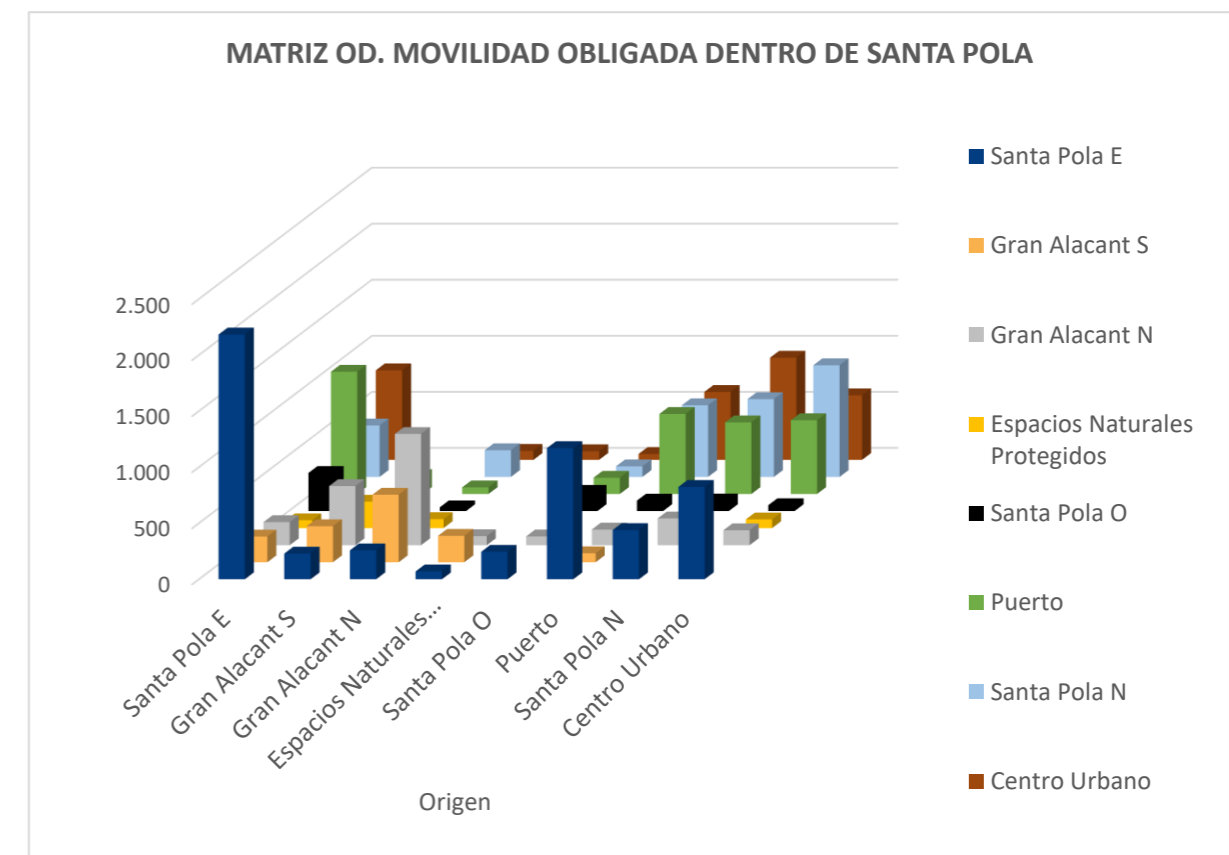


Gráfico 33. Matriz origen-destino de la movilidad obligada en Santa Pola en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

Por último, se analizan las gráficas de **matriz OD por modo de transporte entre las zonas de movilidad de Santa Pola**. Los colores indican el modo de transporte que se utilizó para realizar el desplazamiento entre las distintas áreas de movilidad del municipio.

Los desplazamientos que tienen destino Santa Pola Este, un 53% se realiza en vehículo privado, siendo las zonas de Gran Alacant Sur, Gran Alacant Norte y Santa Pola Norte los orígenes que más hacen uso de este modo. El 44% de los desplazamientos con este destino se realizan a pie, donde encontramos que el 60% de los desplazamientos dentro de la zona de Santa Pola Este se hacen caminando. Un 40% de los desplazamientos con origen los Espacios Naturales se realiza a pie también. La bicicleta es la protagonista, junto con el vehículo privado, de los desplazamientos con origen Santa Pola Oeste, son el 40% de los viajes. El transporte público encontramos un único desplazamiento con origen Gran Alacant Sur.

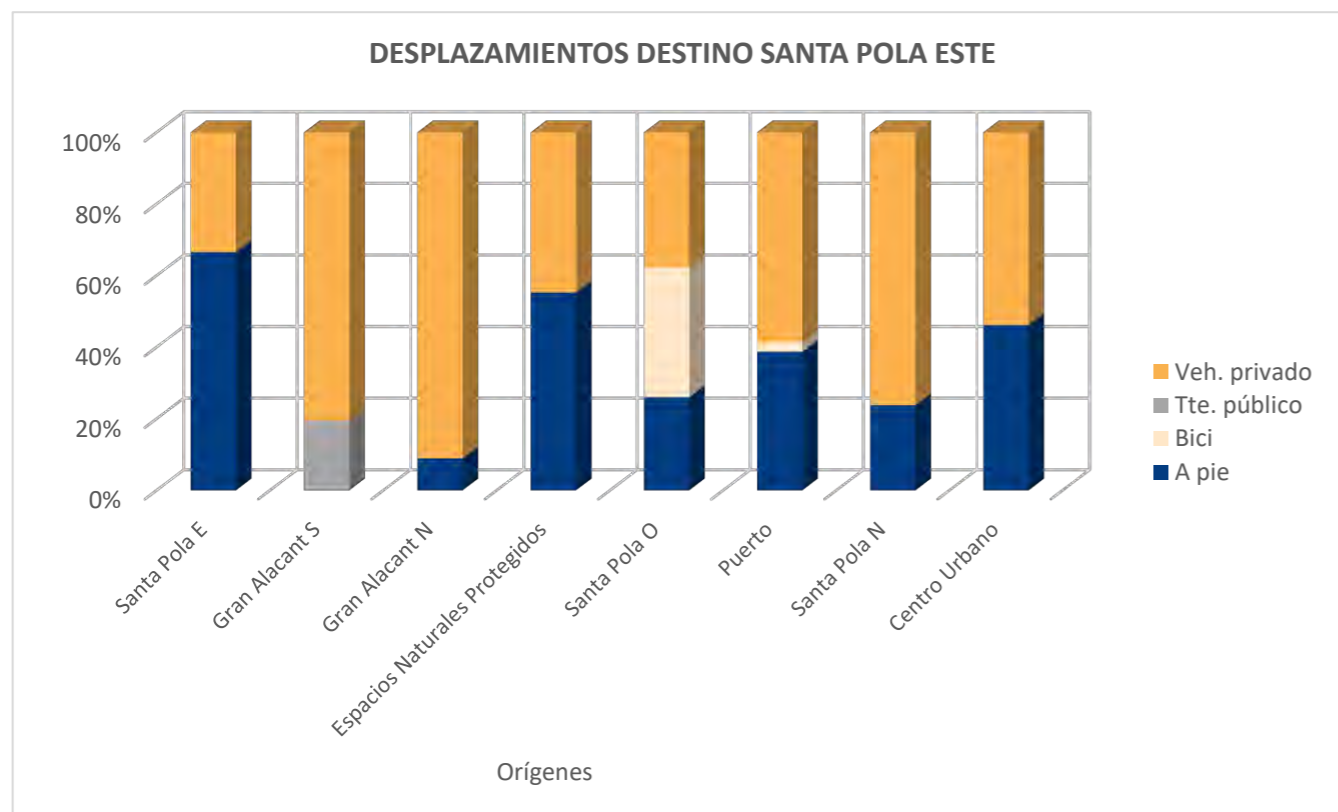


Gráfico 34. Desplazamientos con destino Santa Pola Este en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

A continuación, se van a estudiar los desplazamientos que tienen destino Gran Alacant Sur, el 84% de los desplazamientos totales con este destino se realizan en vehículo privado, un 11% a pie y un 4% en transporte público. Segregando por áreas, el 30% de los desplazamientos dentro del área de Gran Alacant Sur se realizan a pie y las comunicaciones con origen Santa Pola son un 10% en transporte público y el resto en vehículo privado. Los desplazamientos con origen los Espacios Naturales se realizan 100% en vehículo privado. Las comunicaciones con el área vecina de Gran Alacant Norte son el 90% realizadas en vehículo privado.

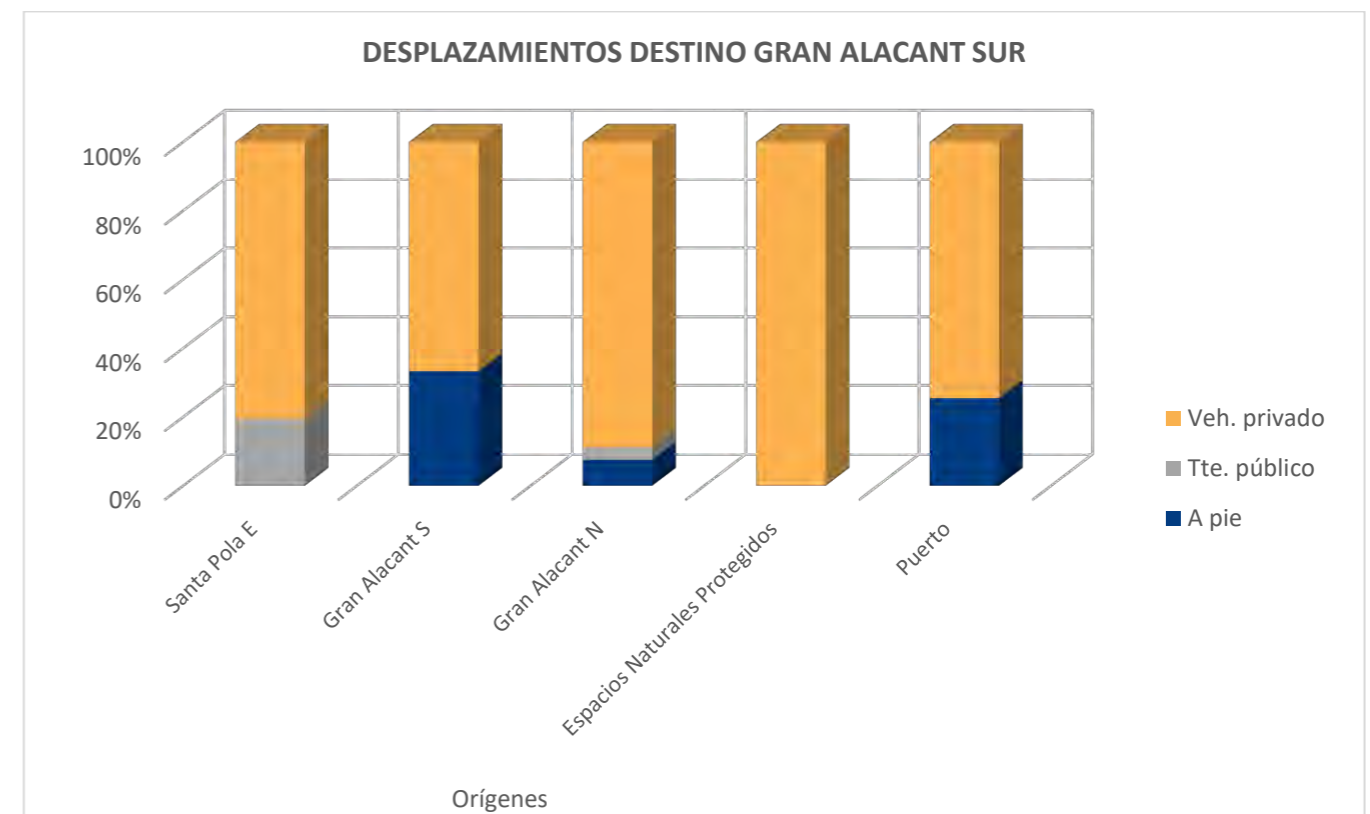


Gráfico 35. Desplazamientos con destino Gran Alacant Sur en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

Según el análisis realizado de los desplazamientos con destino Gran Alacant Norte, se observa una situación similar al estudio realizado para Gran Alacant Sur en cuanto al reparto modal. Existe una mayor dependencia del vehículo privado en los desplazamientos con destino esta zona; con origen el área vecina de Gran Alacant Sur prácticamente se realizan todos los desplazamientos en vehículo privado, apenas un 10% lo hace en transporte público; lo mismo ocurre para los desplazamientos dentro de Gran Alacant Norte.

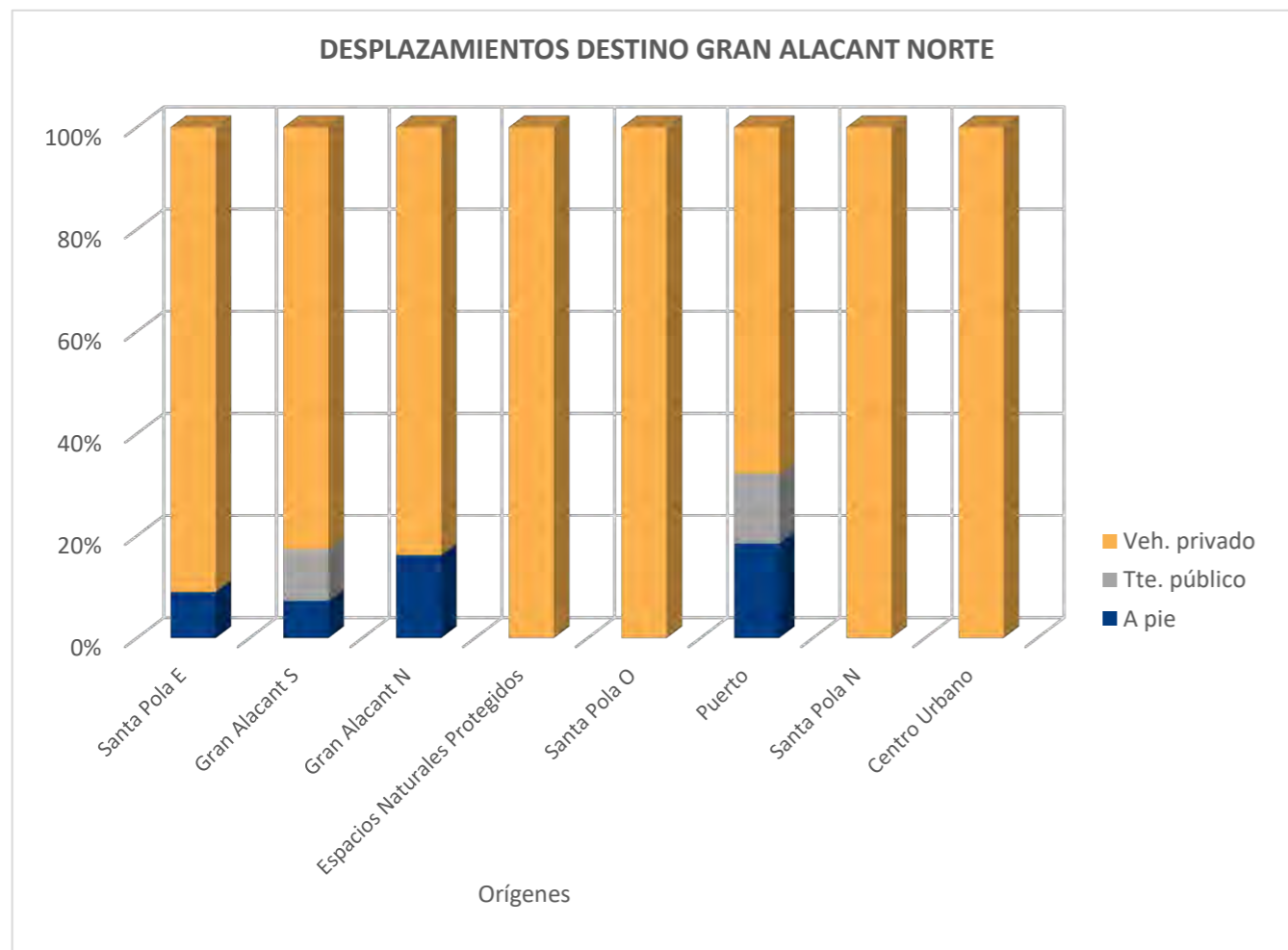


Gráfico 36. Desplazamientos con destino Gran Alacant Norte en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

En los desplazamientos con destino Santa Pola Oeste, se ve un aumento de la práctica de la caminata como modo de transporte (22%) y la bicicleta ocupa un 7%; la participación del vehículo privado es del 71%. Tomando como origen Santa Pola Este, aproximadamente el 25% de los desplazamientos se realizan a pie y un 50% son en bicicleta, el otro 25% es en vehículo privado. En cambio, los desplazamientos que se realizan dentro de esta área de movilidad son mayoritariamente en vehículo privado y el siguiente modo de transporte es la caminata, que equivale al 15% de los viajes. Estos valores son similares si se toma de origen el Puerto, Santa Pola Norte y el Centro Urbano.

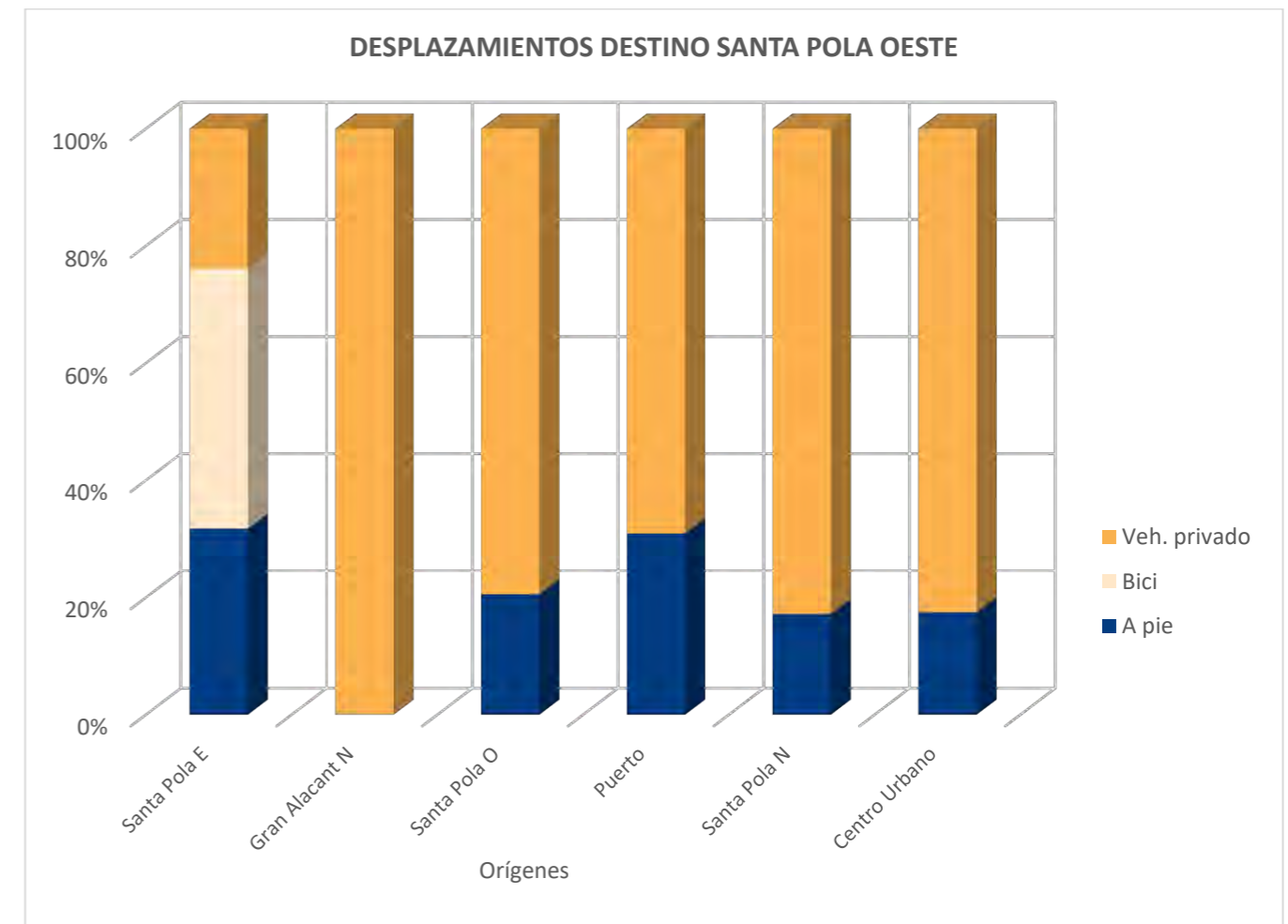


Gráfico 37. Desplazamientos con destino Santa Pola Oeste en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

En la siguiente gráfica, se exponen los desplazamientos que se han realizado con destino Puerto y se observa que aumenta considerablemente los desplazamientos a pie, llegando a ser hasta el 47% de los desplazamientos, la bicicleta ocupa el 3% y el vehículo privado el 50% del reparto modal. El 60% de los desplazamientos dentro del puerto se realizan caminando, dejando el restante 40% en vehículo privado, lo mismo se observa para los viajes con origen Santa Pola Norte. La bicicleta aparece como medio de transporte en las comunicaciones con origen el Centro Urbano con casi un 20% y algún desplazamiento con origen Santa Pola Este. En el resto de orígenes, el vehículo privado es el protagonista de la elección modal.

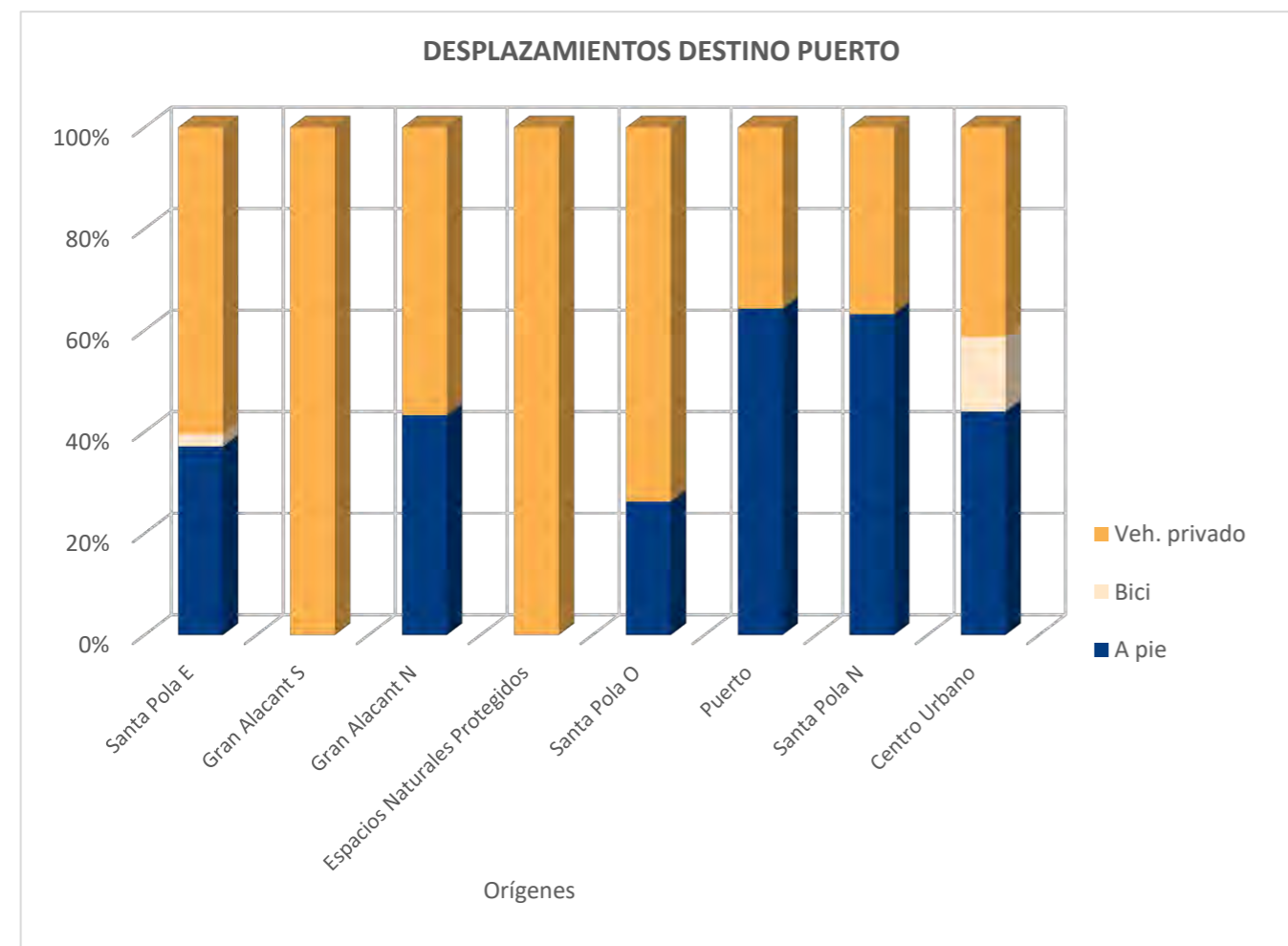


Gráfico 38. Desplazamientos con destino Puerto en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

Analizando los desplazamientos con destino Santa Pola Norte, el reparto modal es muy similar al de la zona Puerto, a excepción de los desplazamientos realizados en bicicleta. El 80% de los desplazamientos con origen el Centro Urbano se realizan a pie, al igual que los desplazamientos a pie con origen los Espacios Naturales Protegidos (100%). Aproximadamente el 40% de los desplazamientos con origen el Puerto se realizan caminando y un 30%

cuando es origen Santa Pola Norte. Los desplazamientos con Gran Alacant Norte son realizados en su totalidad en vehículo privado. La bicicleta y el transporte público son inexistentes.

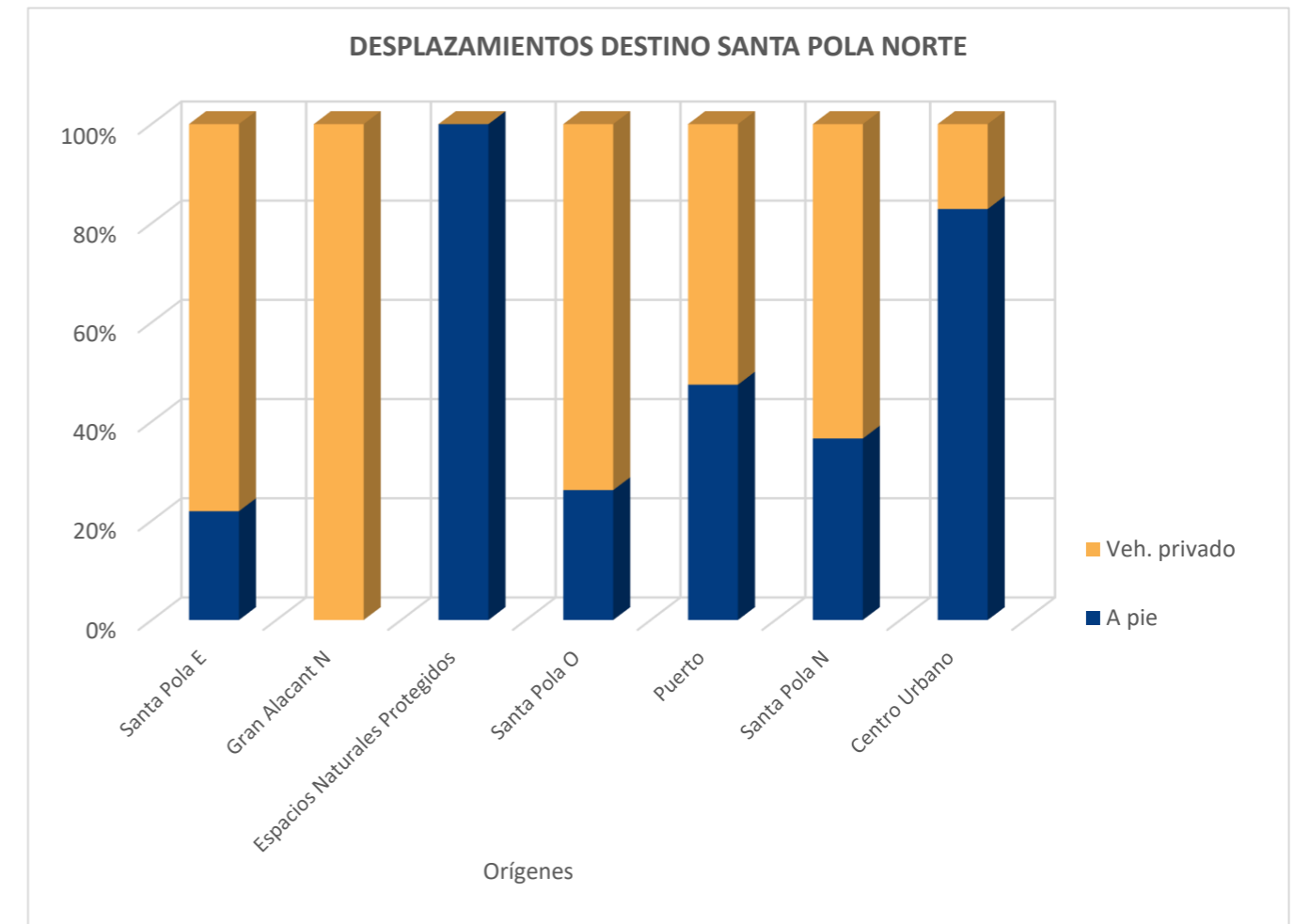


Gráfico 39. Desplazamientos con destino Santa Pola Norte en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

Los desplazamientos con destino el Centro Urbano se reparten de la siguiente manera: el 54% de los desplazamientos se realizan caminando y el 45% en vehículo privado; solo un 1% eligen la bicicleta para realizar este desplazamiento y prácticamente no hay viajes en transporte público. Entre el 50% - 60% de los desplazamientos con origen Santa Pola Este, Santa Pola Oeste, Santa Pola Norte y el mismo Centro Urbano se realizan a pie. Los escasos desplazamientos en bicicleta son con origen el Puerto.

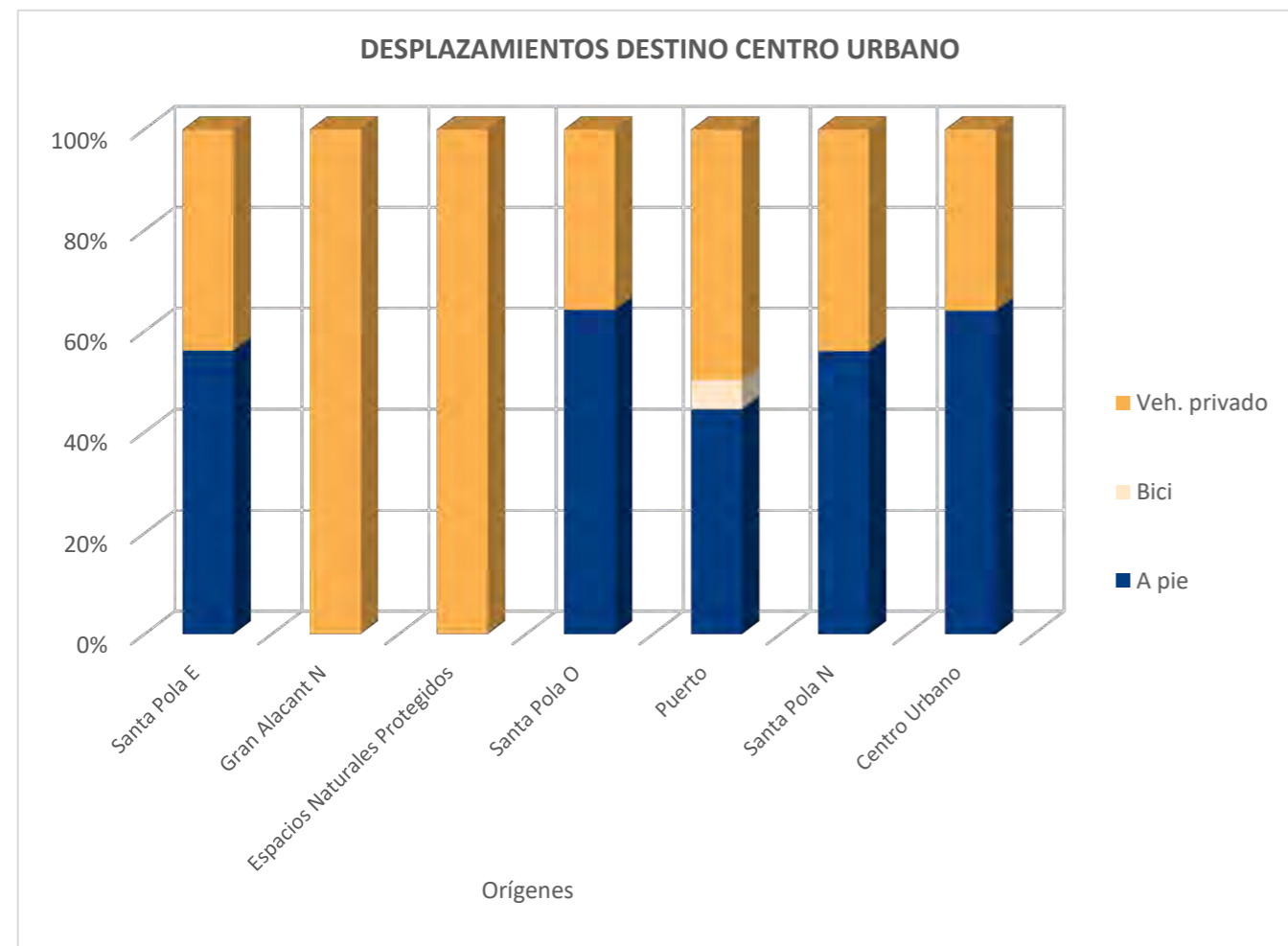


Gráfico 40. Desplazamientos con destino Centro Urbano en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

Para conocer los **motivos** de estas **elecciones modales**, se ha preguntado a los participantes por qué no utilizan el transporte público, la respuesta más elegida (50%) es que no hay un servicio de transporte público o este es inadecuado, siguiéndole con un 15% la falta de comodidad de este y con un 11% por sus horarios inadecuados; ya sea por la baja frecuencia como en las horas de paso. También se ha preguntado por qué no hacen uso del vehículo privado, el 53% declara que no tiene el vehículo disponible, ya que otro miembro de la familia hace uso de él, el 32% no tiene carnet de conducir y un 10% declara que es más barato moverse en otros medios de transporte que en coche privado.

También se ha consultado si **disponen de carnet de conducir y /o de vehículo propio**, a lo que el 70% ha respondido que tiene tanto carnet como coche, un 18% que tiene carnet y moto; y el 12% que no dispone de ninguno.

A la pregunta sobre el **número de turismos** disponibles en la unidad familiar, el 54% posee un coche y un 31% declara tener dos turismos. Son muy pocos los hogares que no tienen ningún coche (12%) y tres o más vehículos (2%). Por ende, el número medio de turismos por hogar en Santa Pola es de 1,24. Si la mayoría de los hogares son de dos personas, estos tienen de media 1 vehículo, de ahí que la ratio sea aproximadamente 1 persona 0,5 coche. Esto concuerda con el **índice de motorización** de turismos es de 467,65 veh/1.000 hab.

De todos los turismos existentes, un 54% dispone de, **al menos, una plaza de garaje** y el 46% lo aparca en la vía pública.

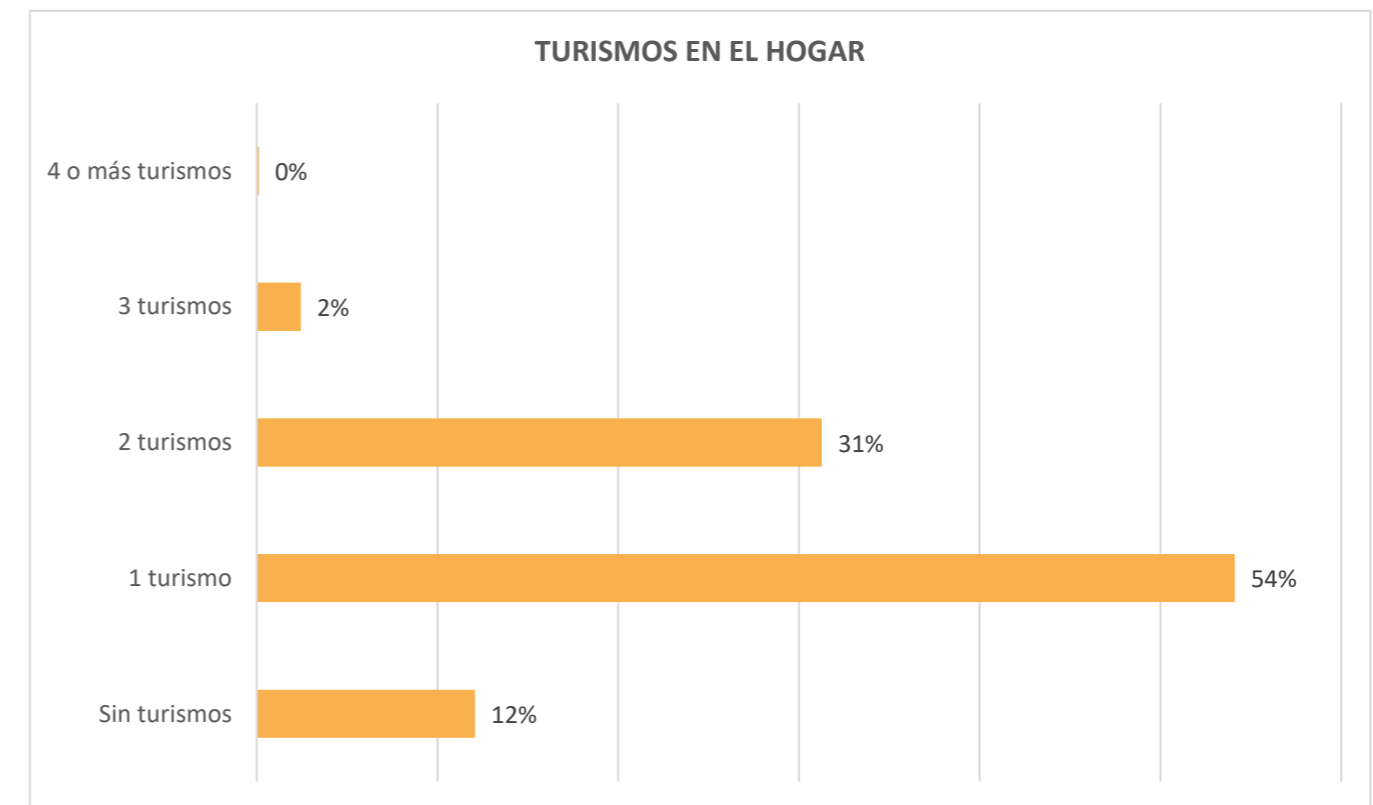


Gráfico 41. Número de turismos en el hogar en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

También se ha preguntado por el **número de bicicletas** accesibles en casa. Al respecto, el 73% declara no tener bicicleta, y progresivamente, un 14% dice tener una, el 10% dos y el 3% tres o más. El resultado es de una media 0,46 bicicletas por hogar, un valor bastante reducido.

Según la plaza de **aparcamiento para bicicletas**, el 70% de los encuestados la guarda en su casa y el 27% lo hace en una plaza de aparcamiento en propiedad. El 2% usa aparcabicis en lugares privados y un 1% tiene un aparcabicis en alquiler.

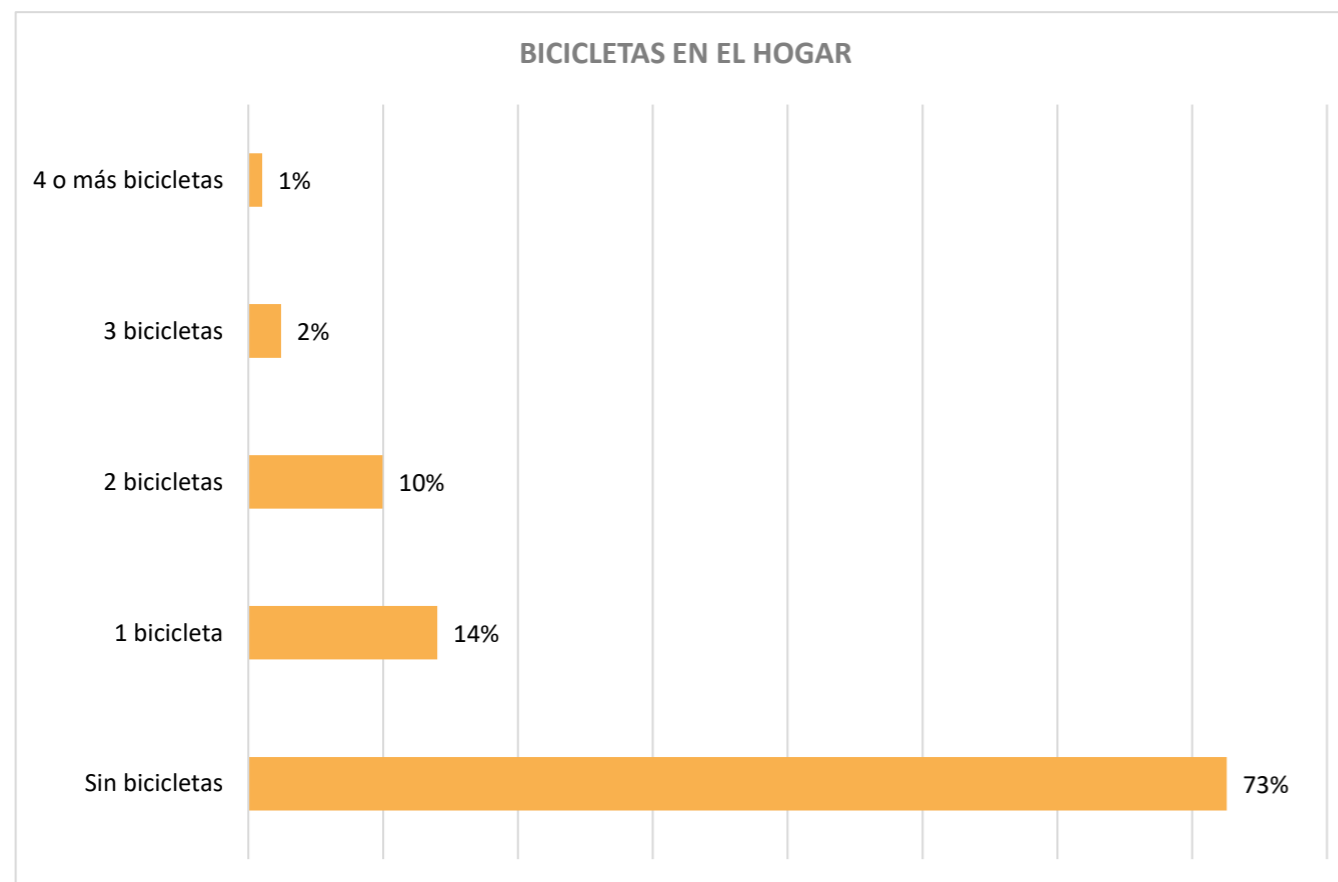


Gráfico 42. Número de bicicletas en el hogar en el año 2022. Fuente: PMOME. Elaboración propia

3.1.3 Encuesta de movilidad

Como parte del Estudio de movilidad realizado en el Municipio de Santa Pola, se ha elaborado una encuesta para así poder visibilizar la percepción que tienen las personas sobre la Movilidad y la forma de desplazarse en Santa Pola. Para este estudio se han realizado encuestas en dos fases, la primera de ellas se corresponde con la temporada baja-media, durante el mes de **mayo**, y la segunda con en la temporada alta, a lo largo del mes de **agosto**.

A continuación, se dan a conocer los resultados obtenidos de las encuestas realizadas tanto en la temporada “Baja-Media” como en la temporada “Alta”.

3.1.3.1 Temporada baja-media

DATOS DEMOGRÁFICOS

De las personas encuestadas en esta primera fase, se obtiene una mayor participación de la población **femenina**, que representa el 60% del total, siendo el 40% restante población masculina.

El **grupo de edad** más participativo es el que se encuentra en el rango de 45 – 64 años, con una intervención del 56%. Señalar que el grupo de edad de 4 – 12 años no ha respondido en esta fase.



Gráfico 43. Género de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia



Gráfico 44. Grupos de Edad encuestados. Fuente: Elaboración propia

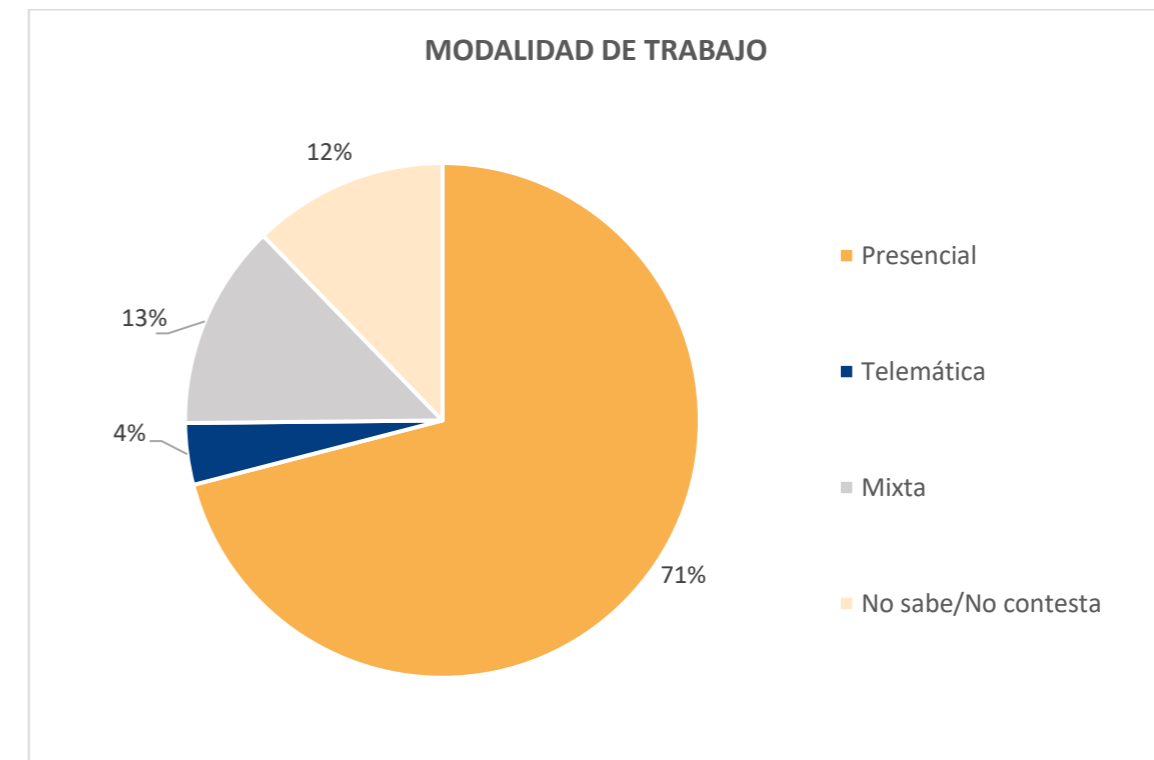


Gráfico 46. Modalidad de trabajo de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia

Otro aspecto analizado es la **ocupación** de las personas encuestadas, en donde el 61% son trabajadores/asalariados y la **modalidad de trabajo** que mas predomina es la presencial con un 71%, el trabajo telemático solo representa un 4% del total.

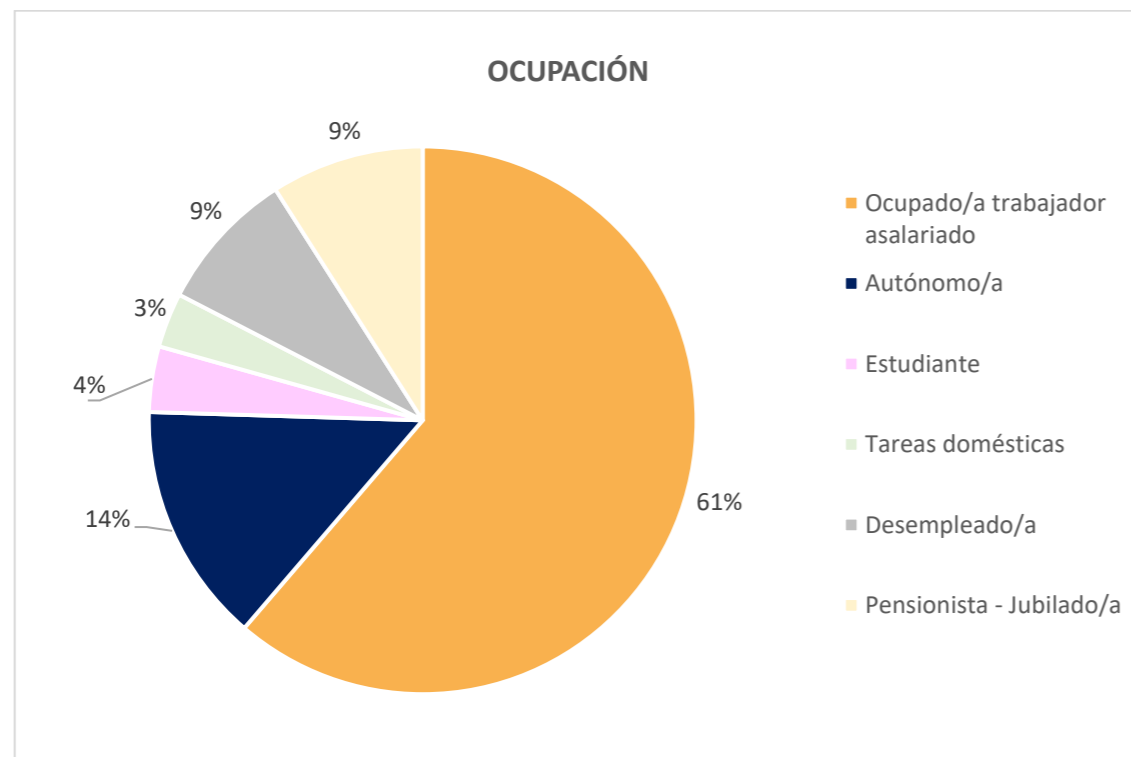


Gráfico 45. Ocupación de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia

Por último, se ha preguntado por el **lugar de residencia habitual**; el 81% de las personas encuestadas tienen su lugar de residencia habitual en el municipio de Santa Pola, los demás se reparten por el área Metropolitana de Alicante y Elche y otras provincias de España.

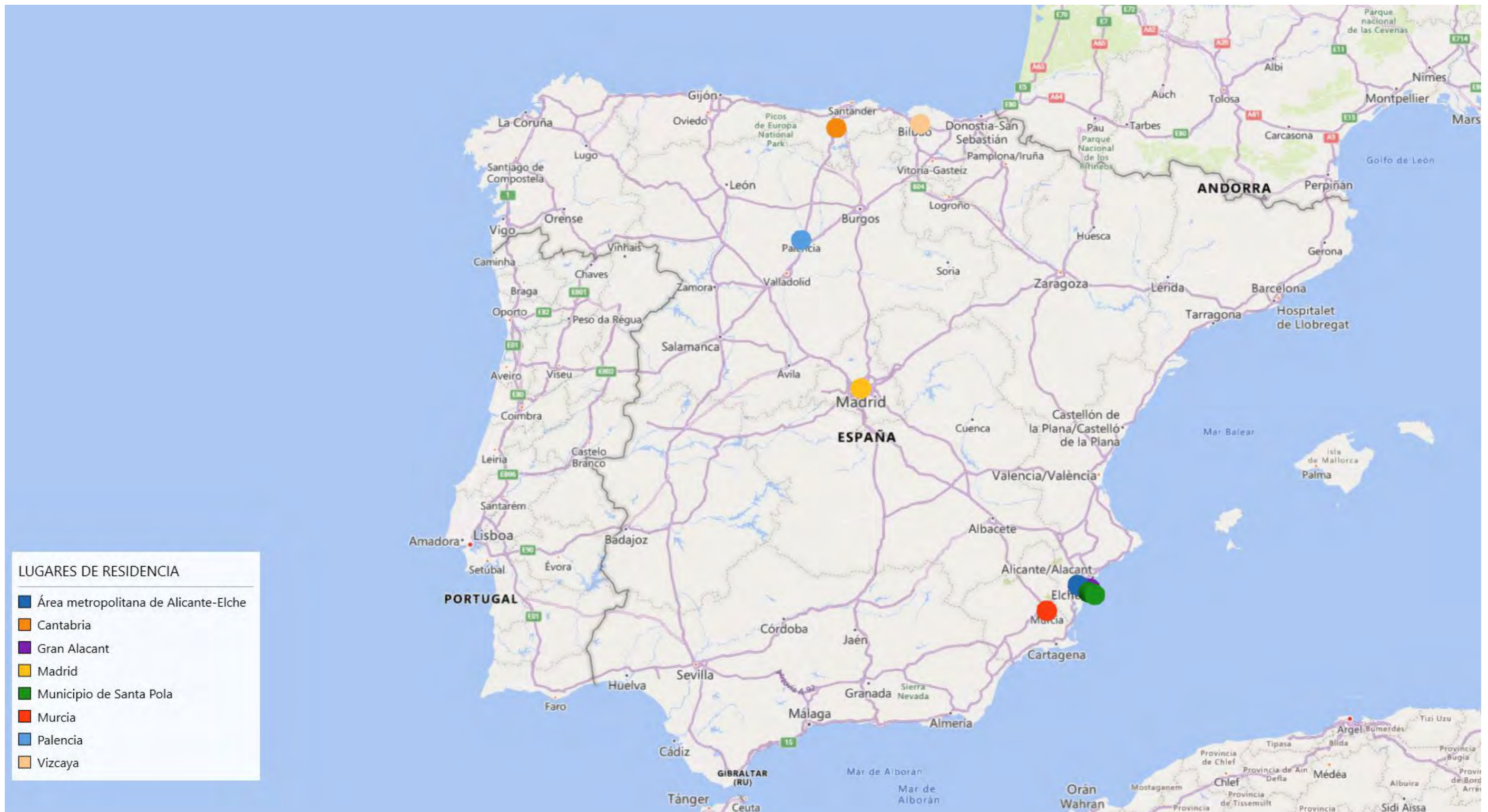


Ilustración 26. Lugares de Residencia habituales. Fuente: Elaboración propia

INFORMACIÓN DE MOVILIDAD

Como parte de la recopilación de datos de movilidad, se obtiene que el modo de transporte en el que más se han desplazado las personas a Santa Pola ha sido el coche particular (63%). A su vez, se ha preguntado por el grado de satisfacción con respecto a los medios de transporte disponibles, la mayoría no están satisfechos con la calidad de la red de carriles bici, el transporte público y los espacios peatonales.

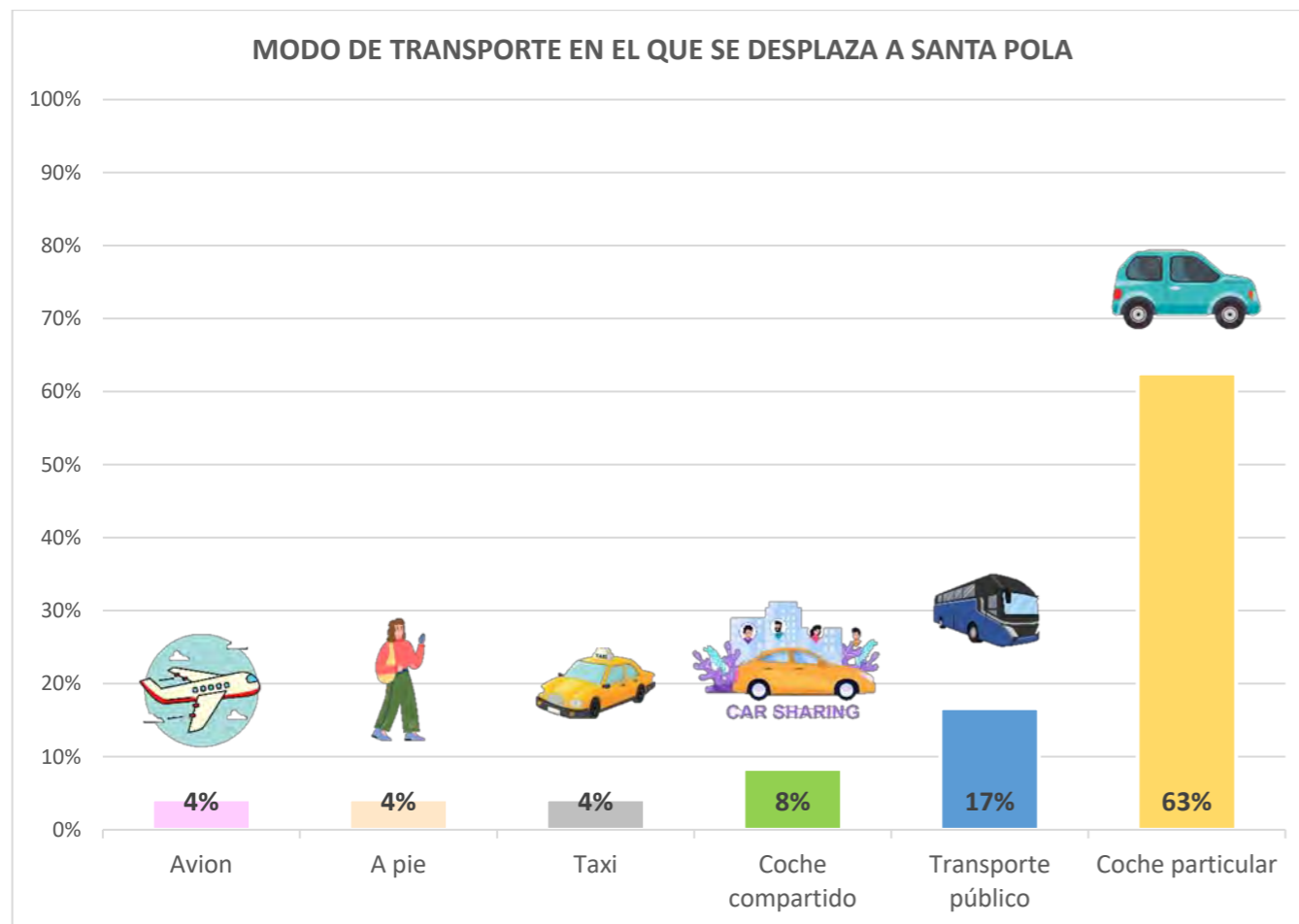


Gráfico 47. Modo de transporte en el que se desplazan a Santa Pola. Fuente: Elaboración propia

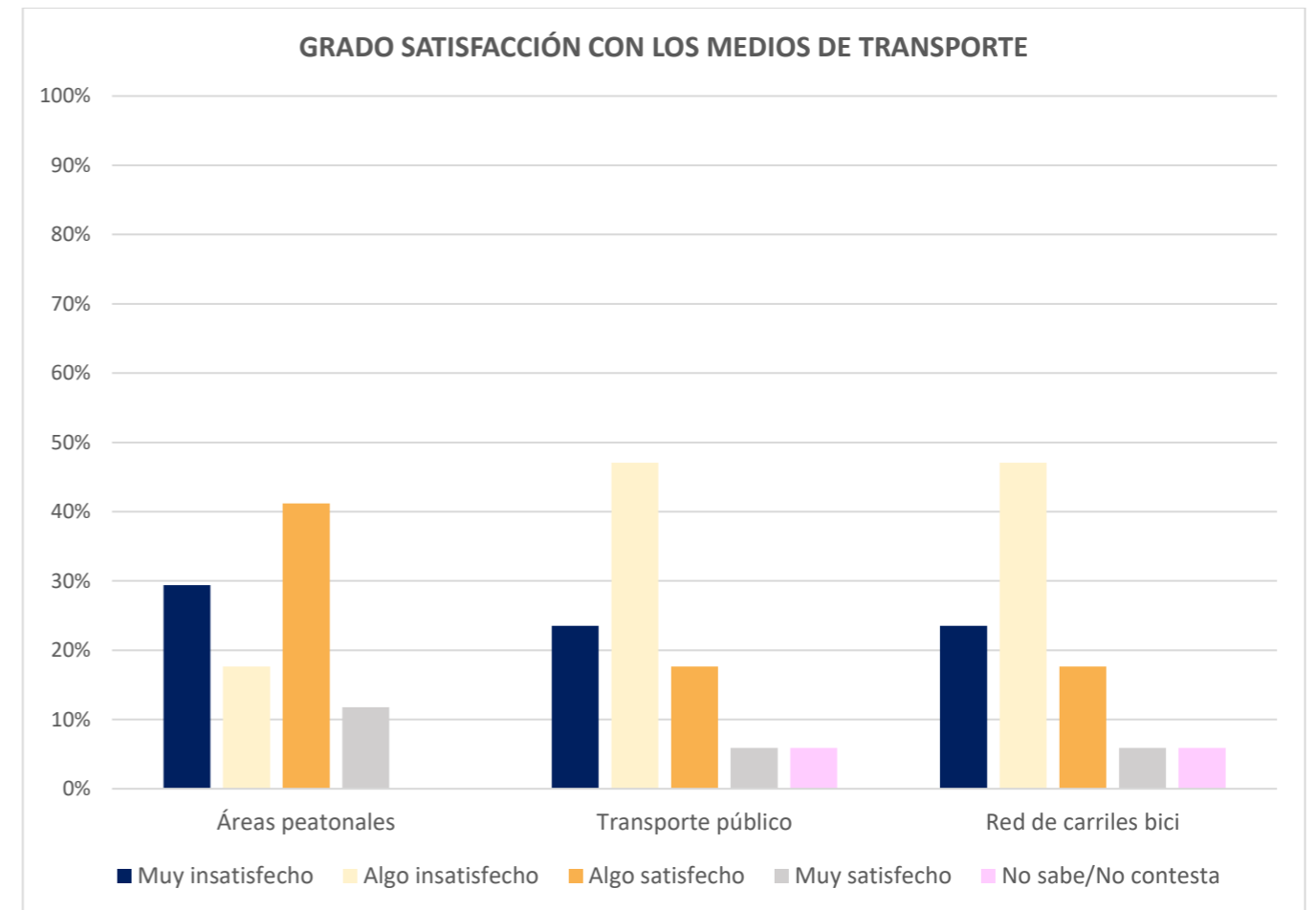


Gráfico 48. Grado de satisfacción con los medios de transporte. Fuente: Elaboración propia

Con respecto al **núcleo de población** en el que residen las personas encuestadas, el 78% reside en la zona categorizada como Santa Pola ciudad y el 20% en Gran Alacant, un 2% vive fuera del término municipal.

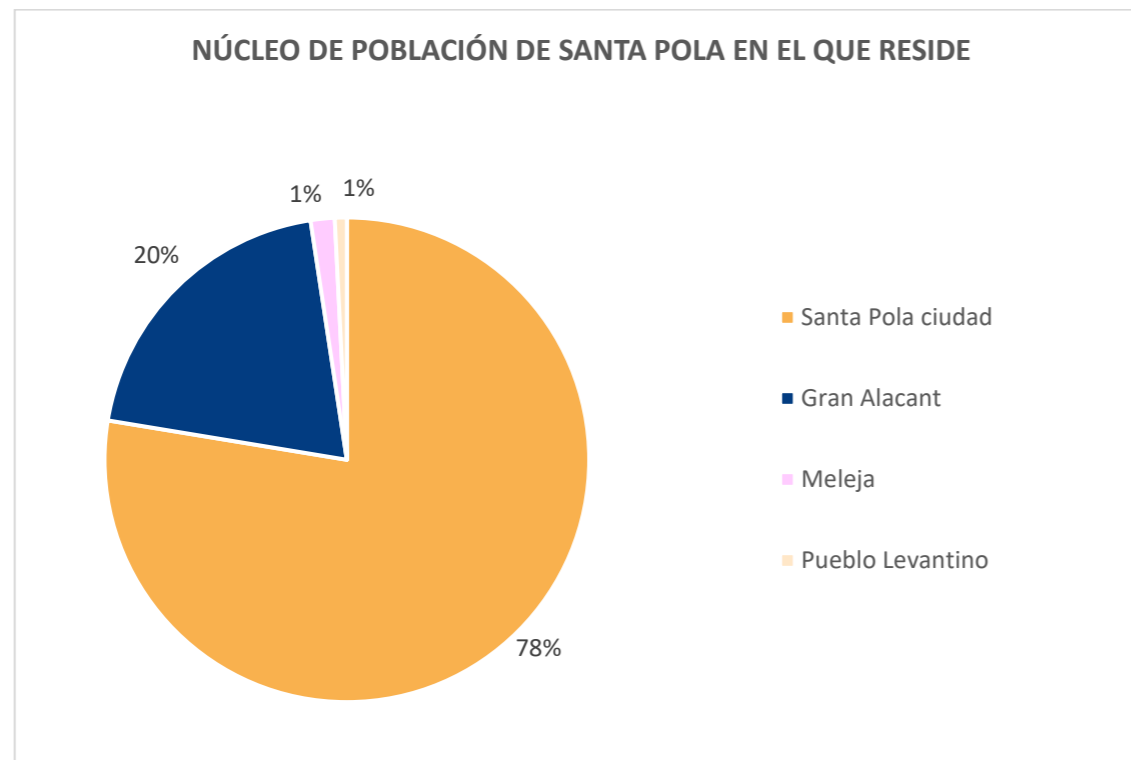


Gráfico 49. Núcleo de población en el que residen. Fuente: Elaboración propia

Se obtiene que, el coche es el vehículo predominante en los hogares (54%), le siguen las motos o ciclomotores y las bicicletas con un 19% y los VMP con un 7%.

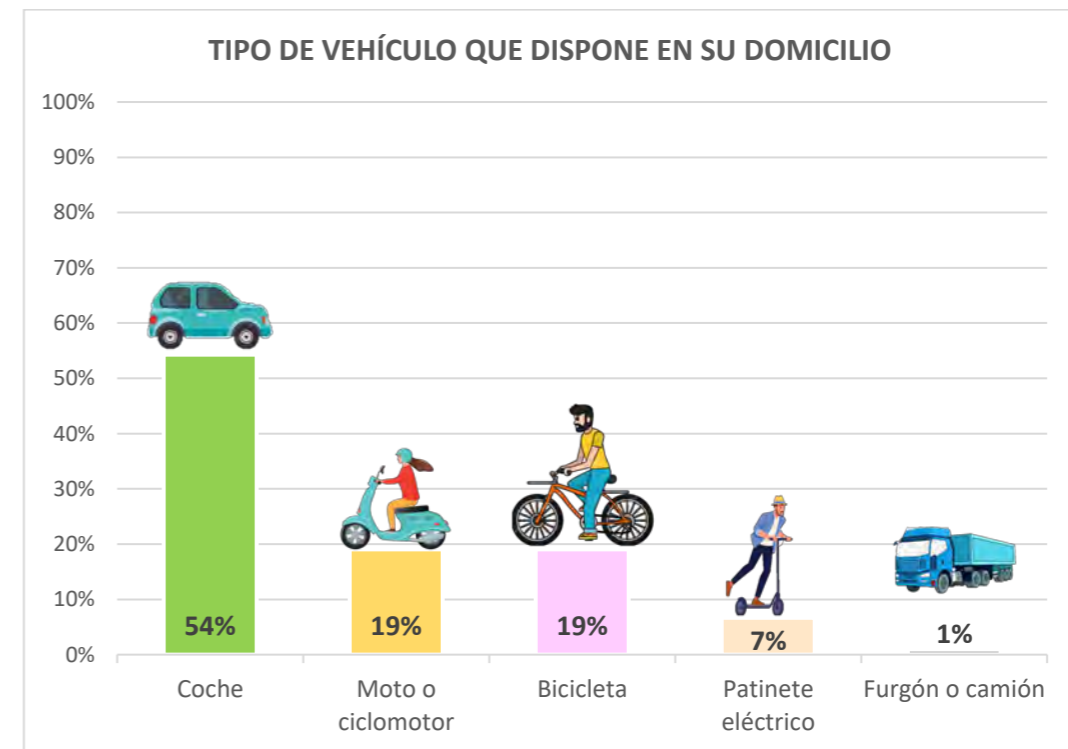


Gráfico 50. Tipo de población en el que residen. Fuente: Elaboración propia

MOVILIDAD OBLIGADA

En cuanto a la elección del **modo de transporte elegido para ir a trabajar y estudiar**, el 52% de los hogares utiliza el coche particular para sus desplazamientos. Los hombres son los que más se desplazan en coche particular, las mujeres en su mayoría tienden a elegir otros modos de transporte más sostenibles; a medida que aumenta la edad de los encuestados tienden a desplazarse a pie.

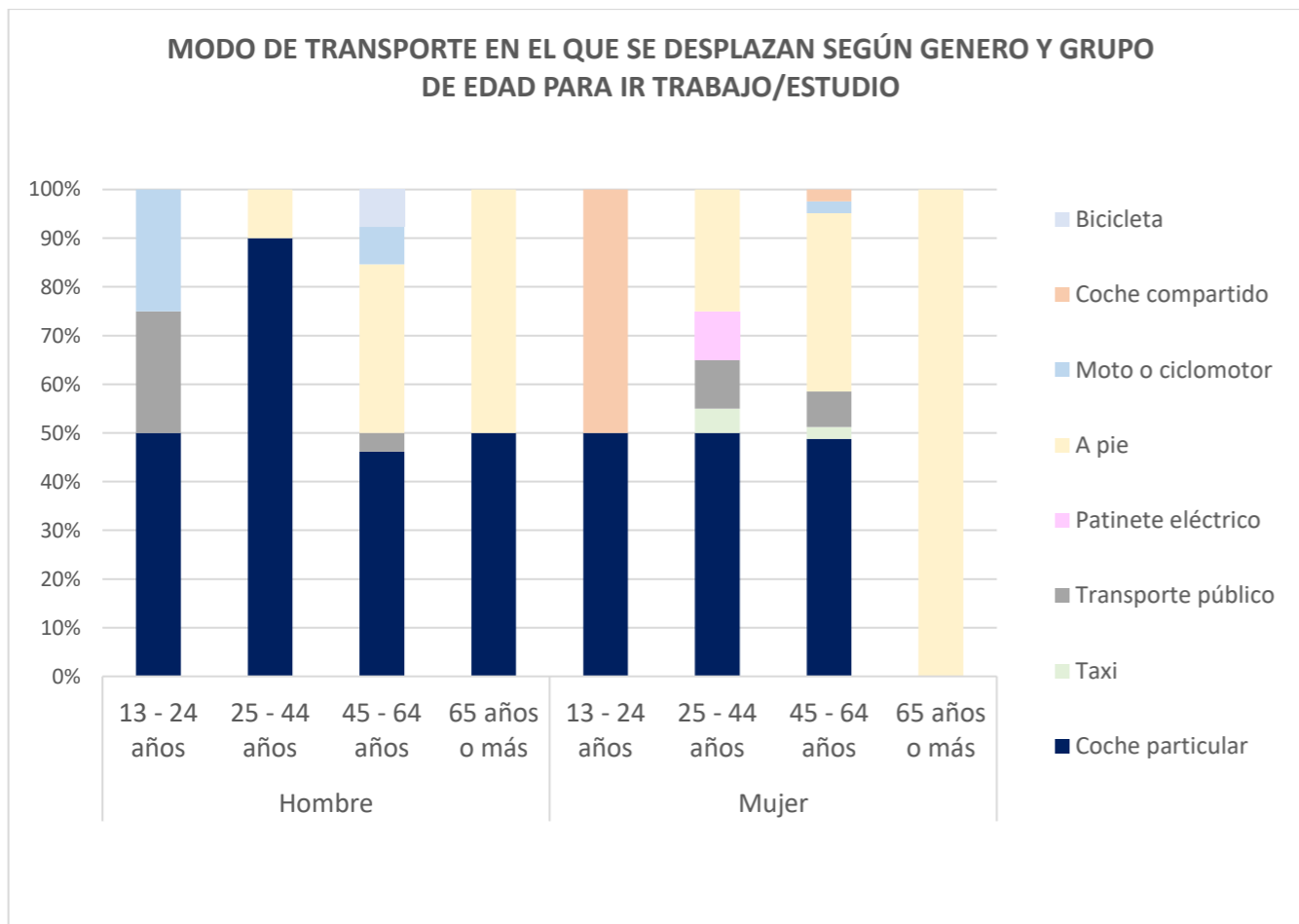


Gráfico 51. Modo de transporte en el que se desplazan según género y grupo de edad. Fuente: Elaboración propia

Para los **desplazamientos cortos**, las personas encuestadas optan por el uso del transporte público, desplazamientos a pie y bicicleta. A medida que va aumentando la distancia recorrida, los modos de transporte más utilizados son el coche particular y otros vehículos a motor como el taxi o los coches compartidos. Sin embargo, se observa una predominancia total del coche.

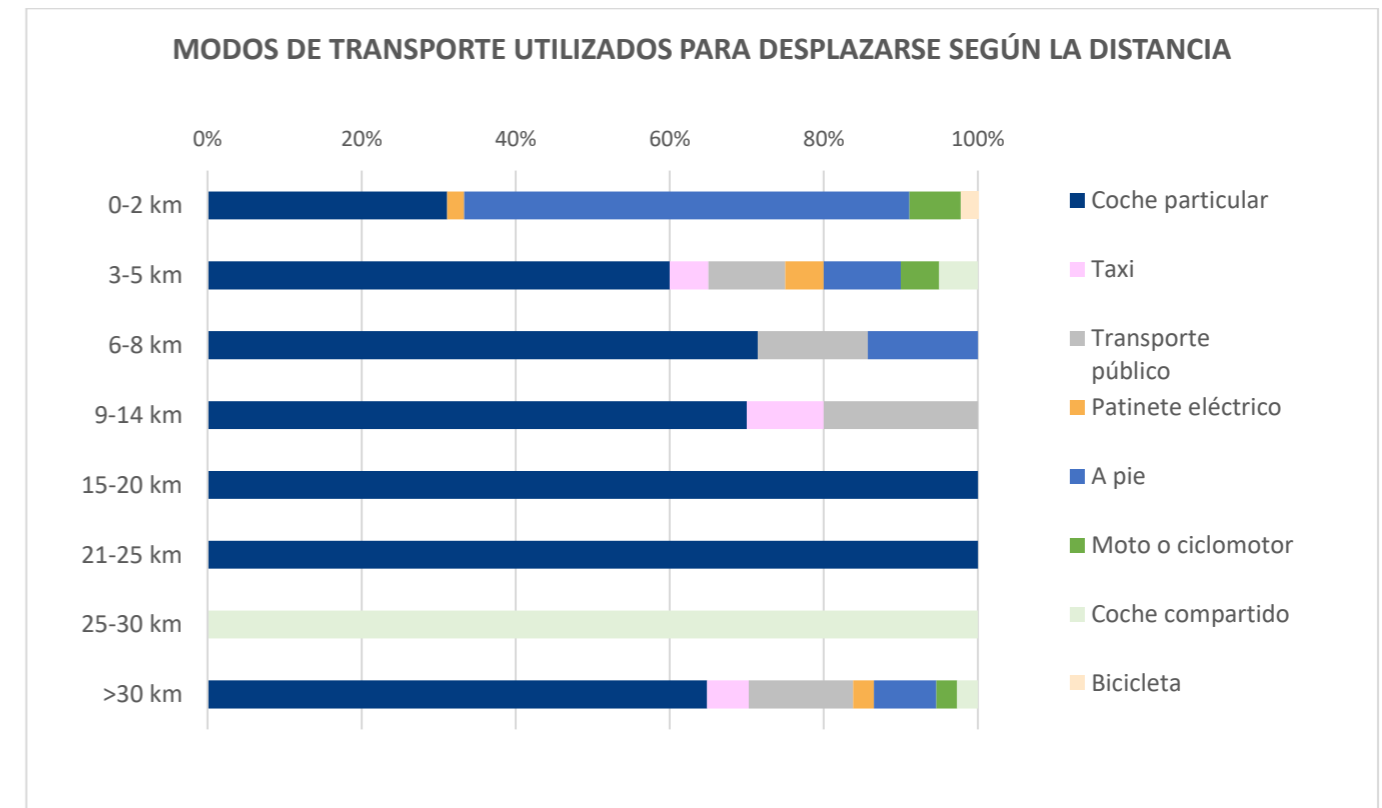


Gráfico 52. Modos de transporte más utilizados para desplazarse según la distancia. Fuente: Elaboración propia

MOVILIDAD NO OBLIGADA

Los viajes de **movilidad no obligada** se definen como los desplazamientos que la persona realiza por ocio o placer. Como resultado de este análisis, se ha obtenido que el 48% de las personas encuestadas realizan estos desplazamientos en coche particular. El 41% se desplaza a pie, evidenciando que cuando el motivo de desplazamiento es ocio, los usuarios prefieren el uso de modos de transporte alternativos al coche particular, argumentando que estos son más cómodos y rápidos para sus desplazamientos.

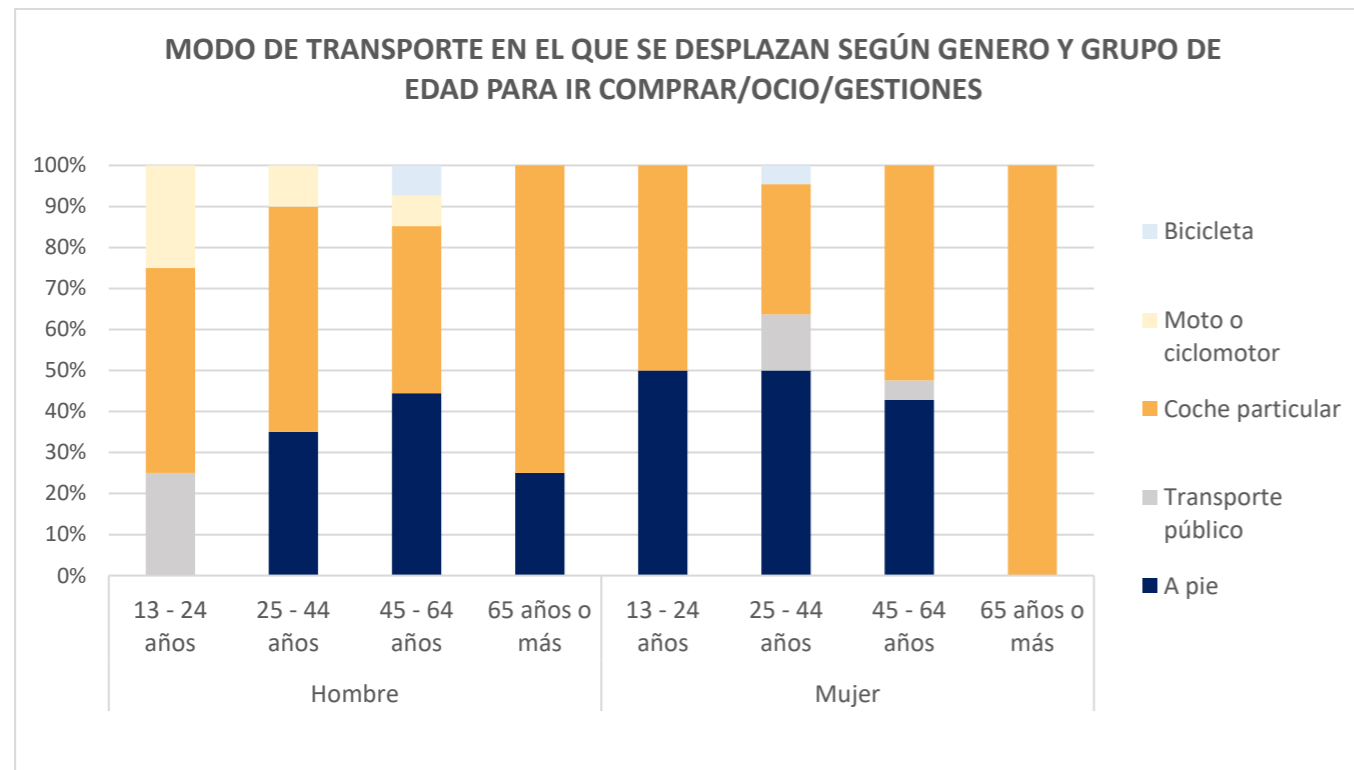


Gráfico 53. Modos de transporte más utilizados para desplazamientos de movilidad no obligada. Fuente: Elaboración propia

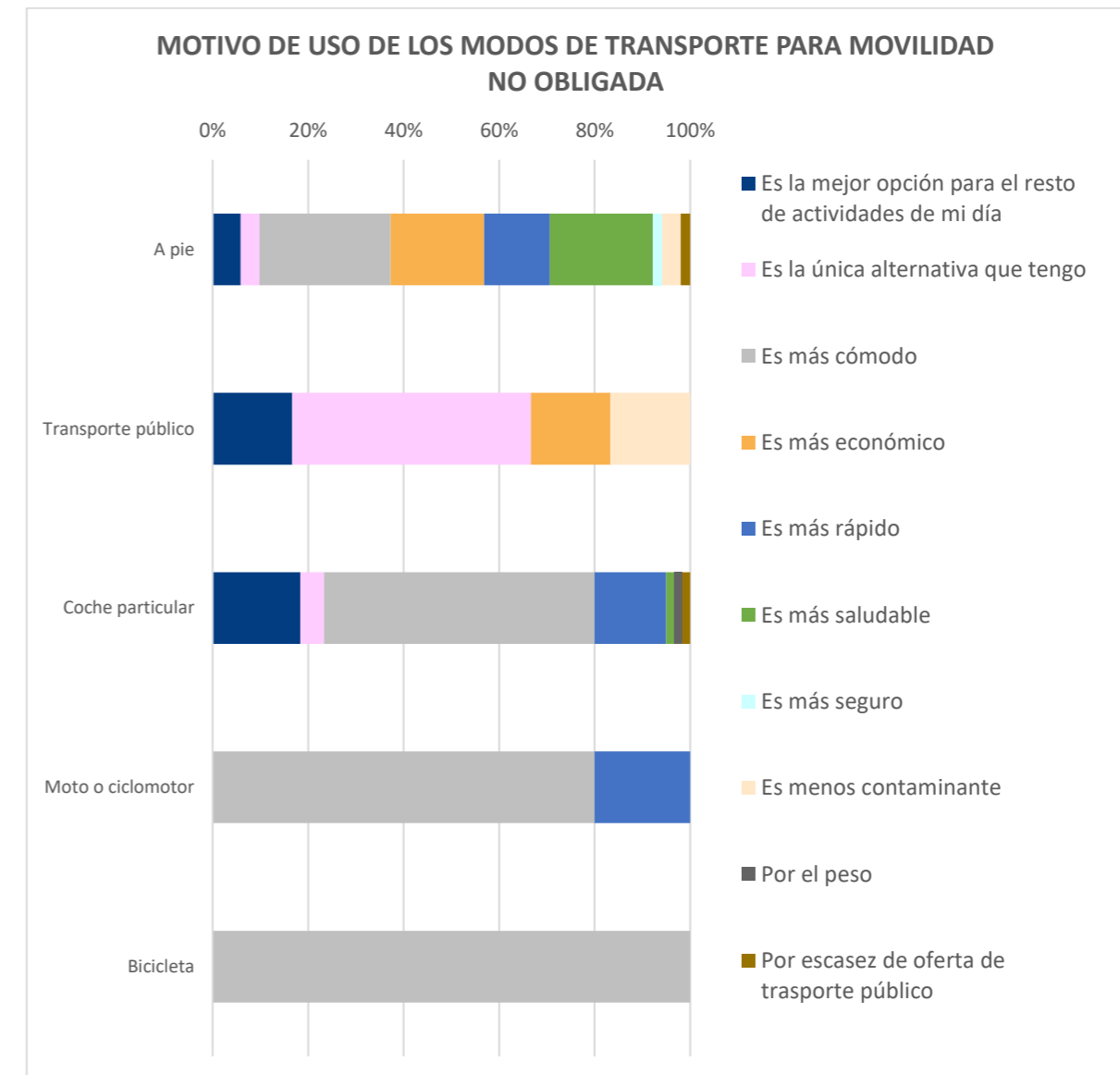


Gráfico 54. Motivo de uso de los modos de transporte de movilidad no obligada. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS AL COLEGIO

El modo de transporte preferido para desplazarse a los colegios es el coche particular, con un 48% de respuestas. Destaca que el 33% de los viajes se realizan a pie; este hecho está relacionado con la cercanía de los hogares a los centros educativos.

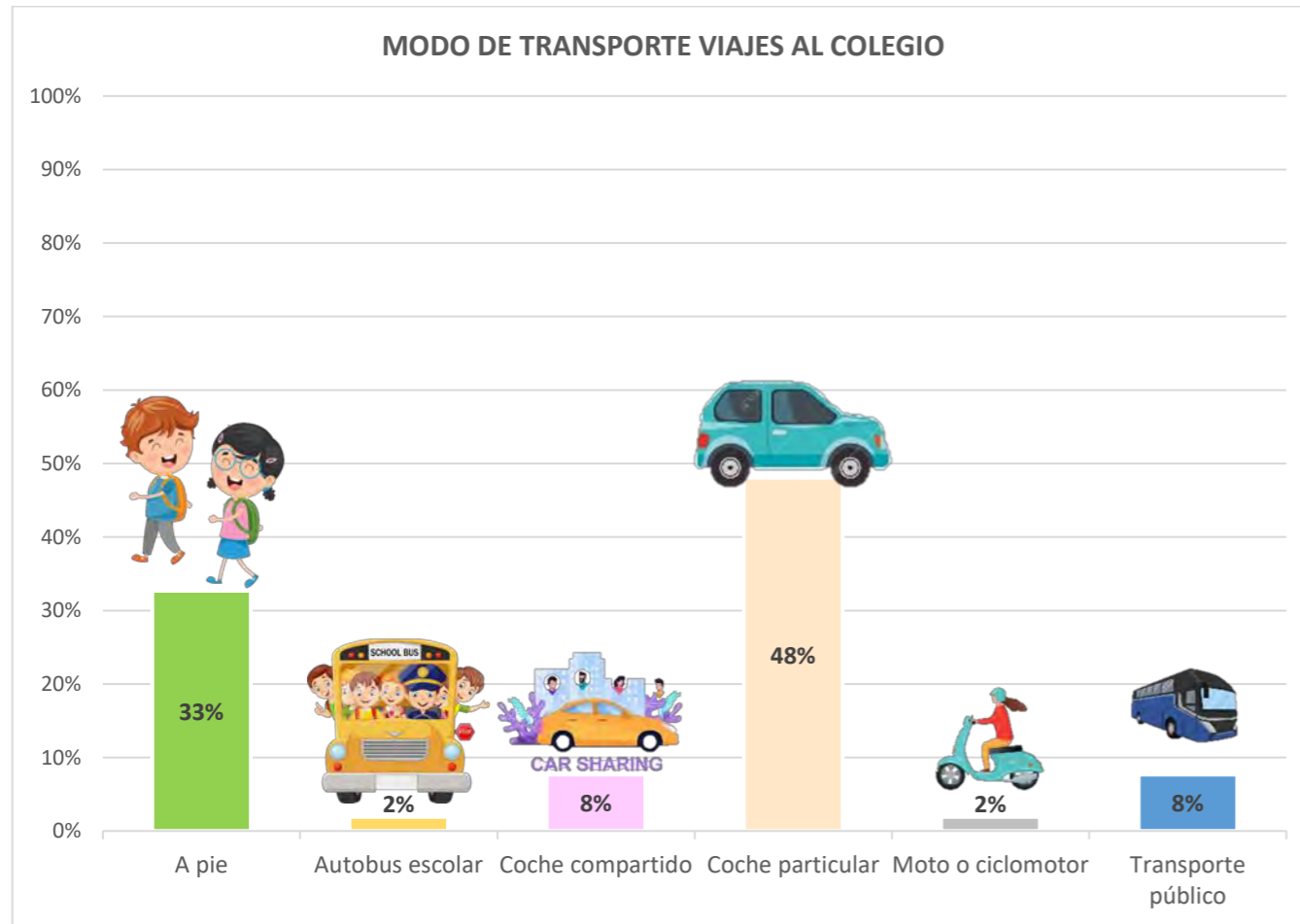


Gráfico 55. Modos de transporte utilizados en los viajes al colegio. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS INTERNOS

Los desplazamientos internos son los que tienen origen y destino dentro del municipio de Santa Pola. De estos desplazamientos, el 46% es por trabajo, siendo casi la mitad de estos a pie. El 49% realiza más de dos desplazamientos dentro del municipio y un 48% del total de estos viajes se realizan entre 0 - 10 min. En las siguientes graficas se muestran los motivos de desplazamiento según el modo, edad y genero de los encuestados.

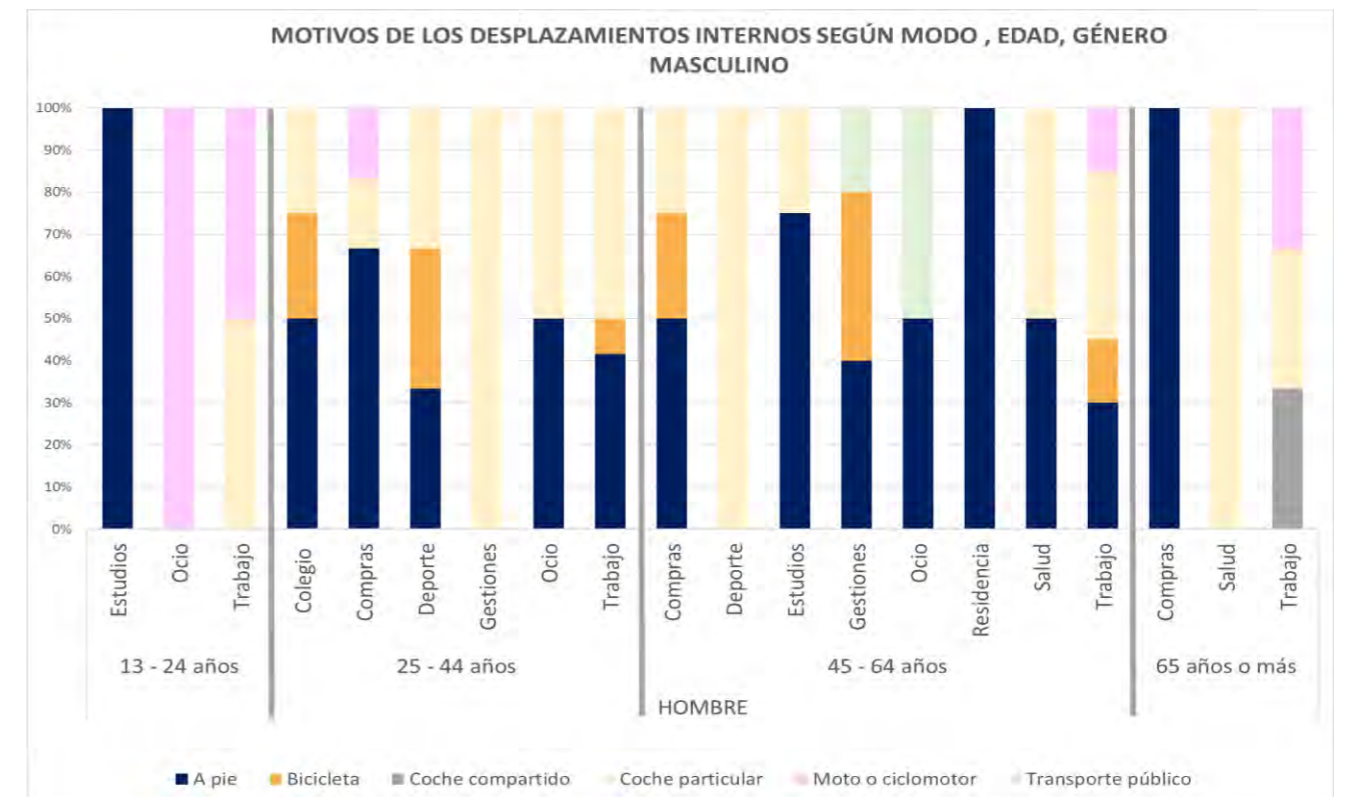


Gráfico 56. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia

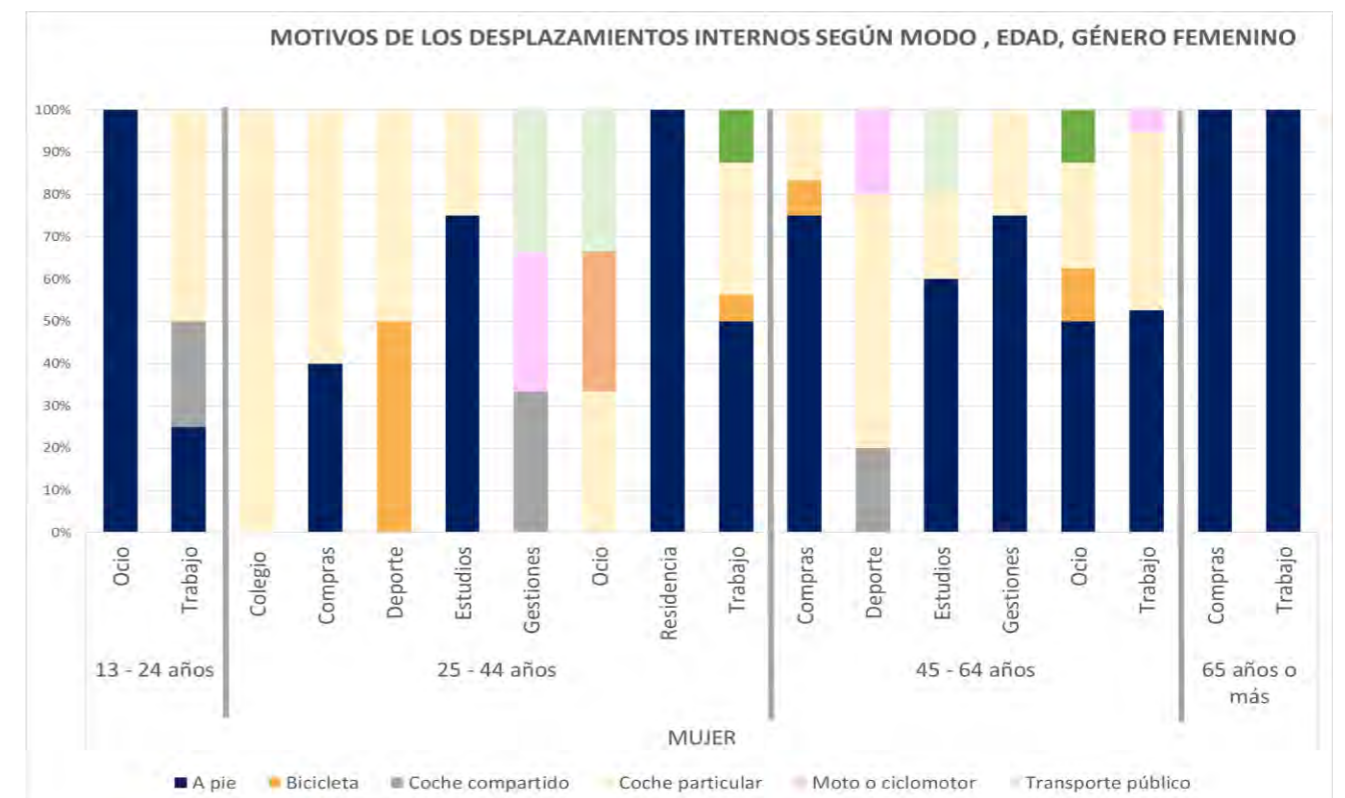


Gráfico 57. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS EXTERNOS

Los **desplazamientos externos** son los que tienen origen dentro del municipio de Santa Pola y destino en otra localidad. De estos desplazamientos, el principal motivo de desplazamiento es el **trabajo** con un 42% de las personas encuestadas, siendo el modo de transporte preferido el **coche particular** (73%). Esto puede ser debido a las largas distancias que recorren las personas para su desplazamiento. El 43% realiza estos desplazamientos a diario y el 59% responde que le lleva entre 16 – 30 minutos realizar el viaje. En las siguientes graficas se muestran los motivos de desplazamiento según el modo, edad y género de las personas encuestadas.

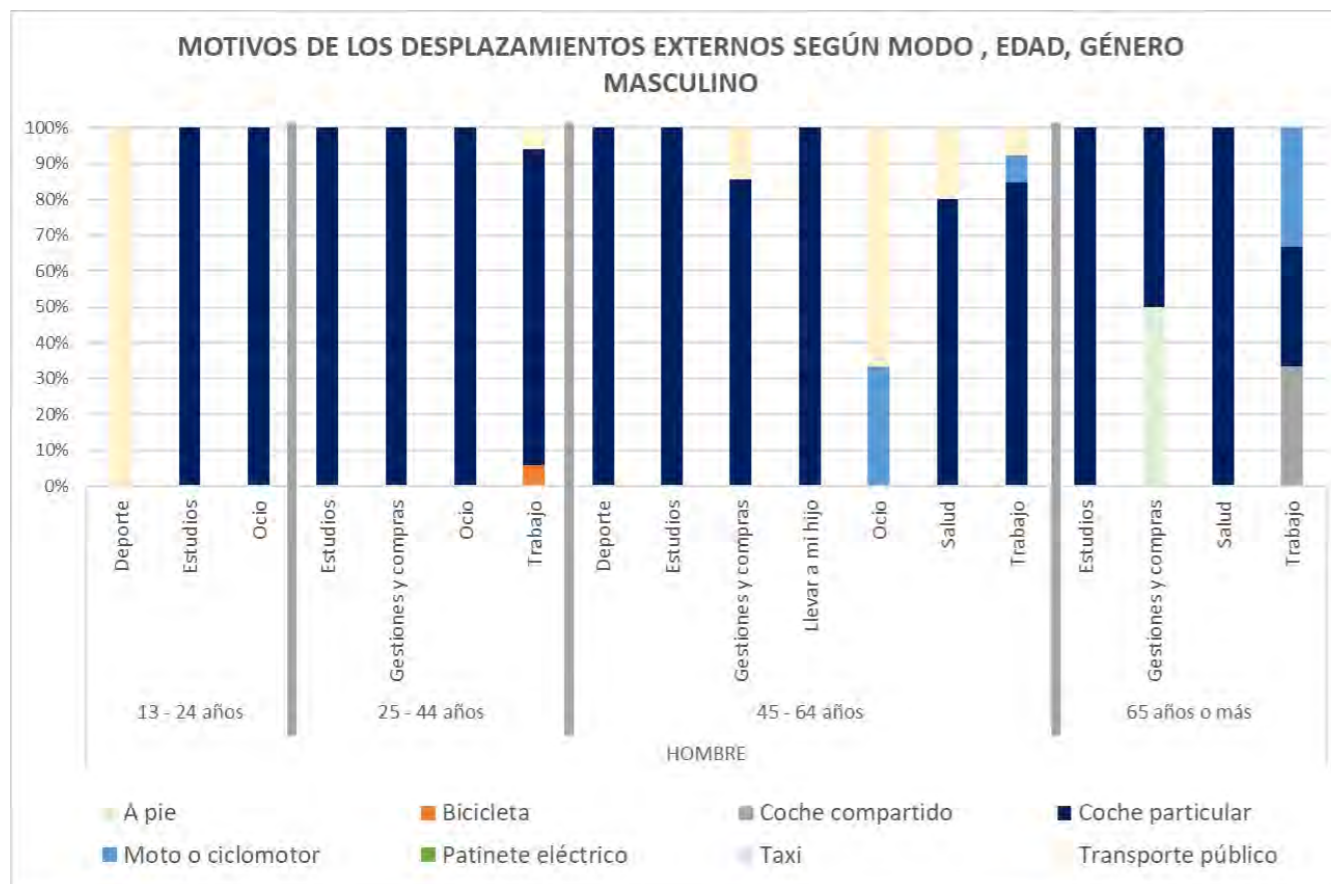


Gráfico 58. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia

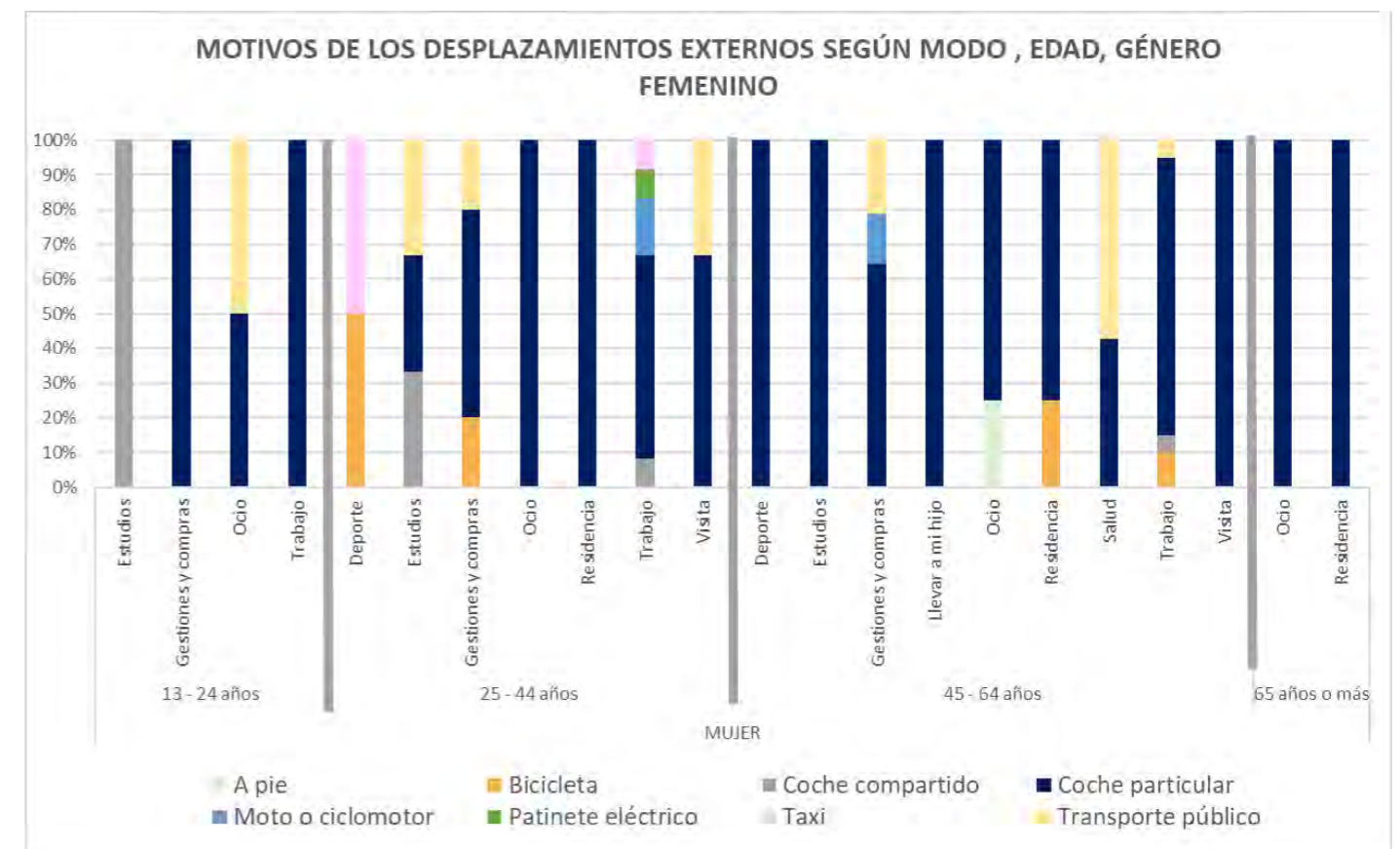


Gráfico 59. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS EN COCHE PRIVADO

En cuanto al uso del vehículo privado, el 85% de las personas encuestadas posee carnet y coche propio, de los cuales un 56% suele aparcar el coche en la calle y un 7% en aparcamiento público de pago. Los parkings más utilizados son el del Castillo y el del Puerto (Tabarqueras). Muchos de ellos no utilizan los aparcamientos públicos debiéndose a la poca oferta de los mismos y optan por elegir otros medios de transporte o el aparcamiento de pago.

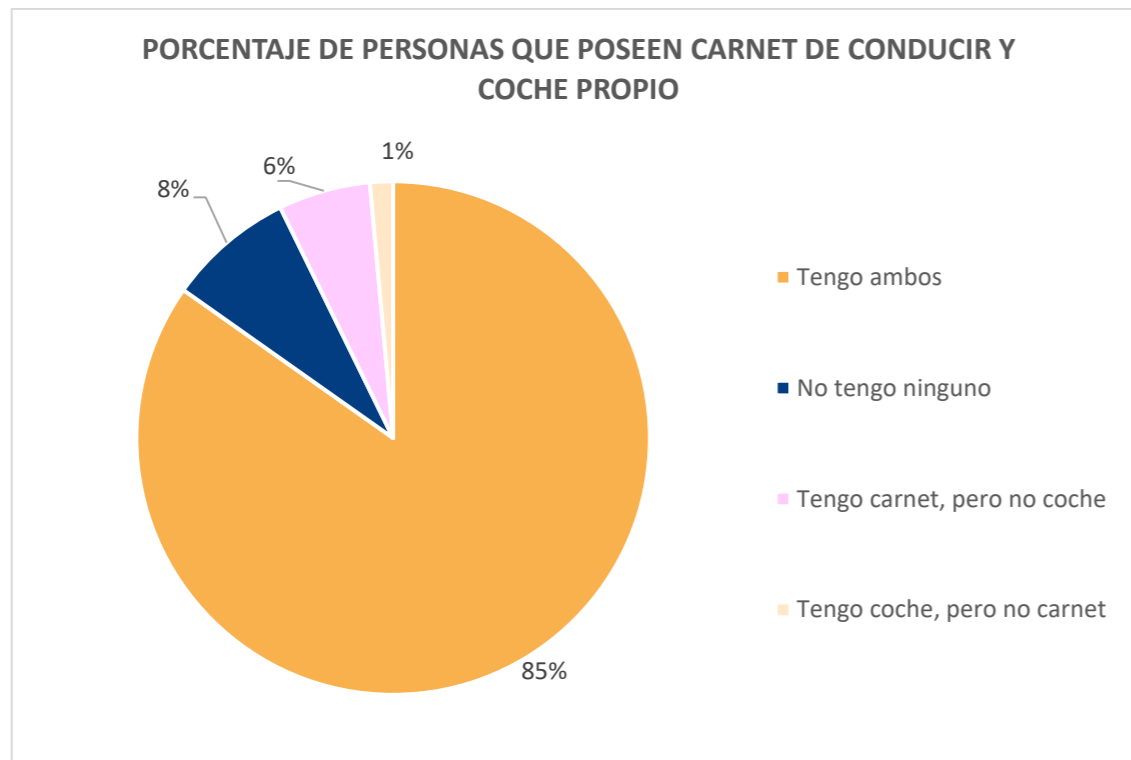


Gráfico 60. Porcentaje de personas que poseen carnet de conducir y coche propio. Fuente: Elaboración propia

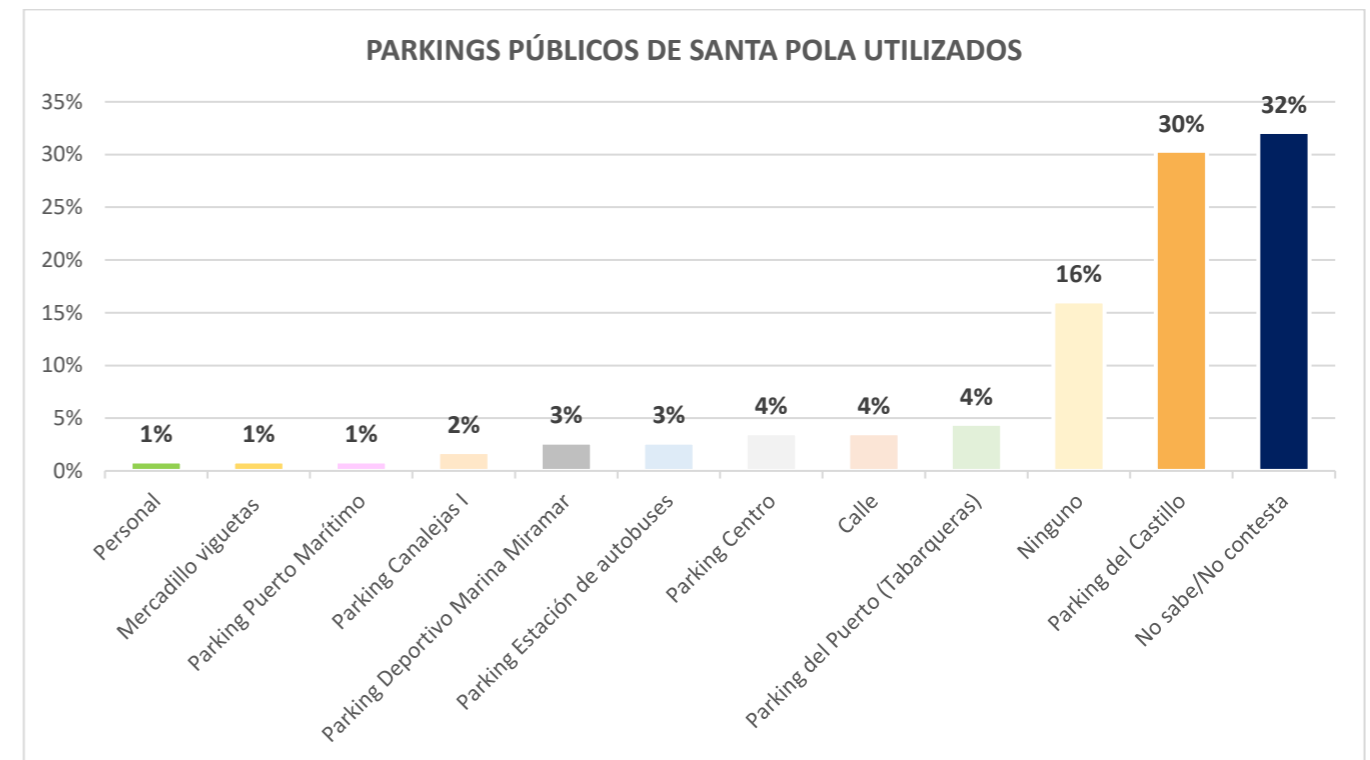


Gráfico 61. Porcentaje de uso de los parkings de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia

Gran parte de los usuarios están insatisfechos con el servicio de parking público existente en el municipio de Santa Pola, dando a conocer que la mayoría estaría de acuerdo con la futura implantación de estacionamiento limitado.

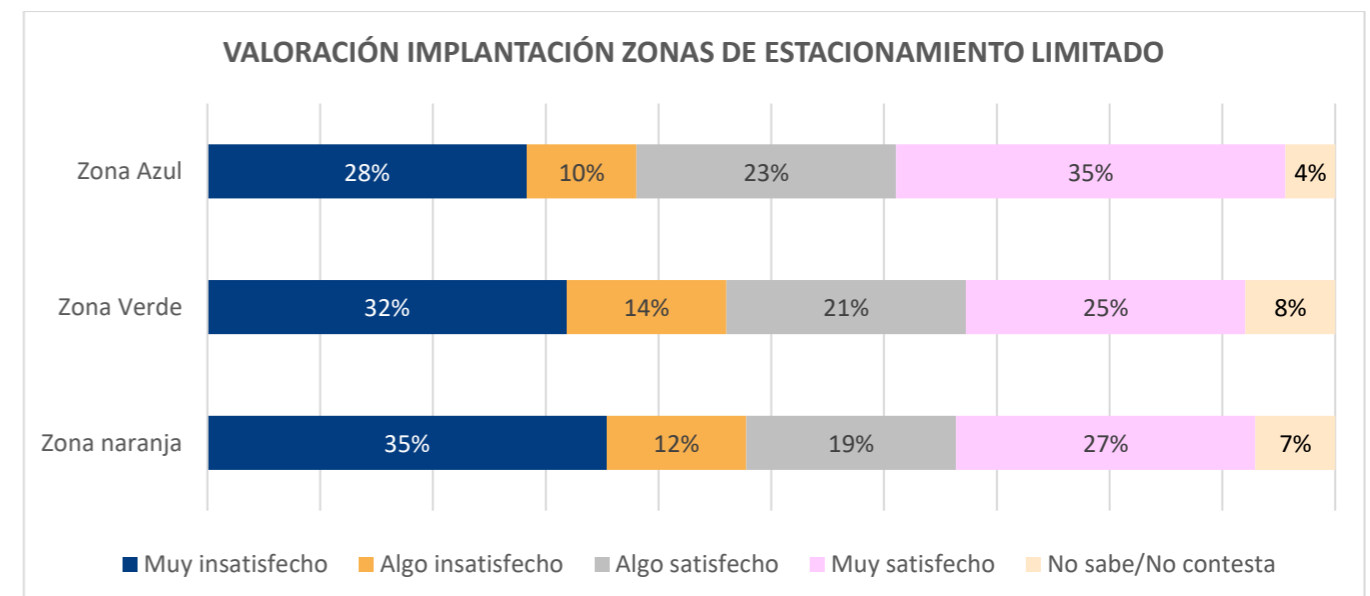


Gráfico 62. Valoración de la futura implantación de zonas de estacionamiento limitado. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS A PIE

Para hablar de los **desplazamientos a pie**, es importante saber si las personas usuarias conocen la normativa referida a peatones; el 77% afirma conocerla. El 22% de los encuestados realiza los viajes a pie por salud y deporte, otro factor que influye es la distancia, a distancias cortas las personas optan por desplazarse a pie. Las principales limitantes para no desplazarse caminando son las pendientes y la falta de continuidad del espacio peatonal, ambos suman un 46% del total de los encuestados.

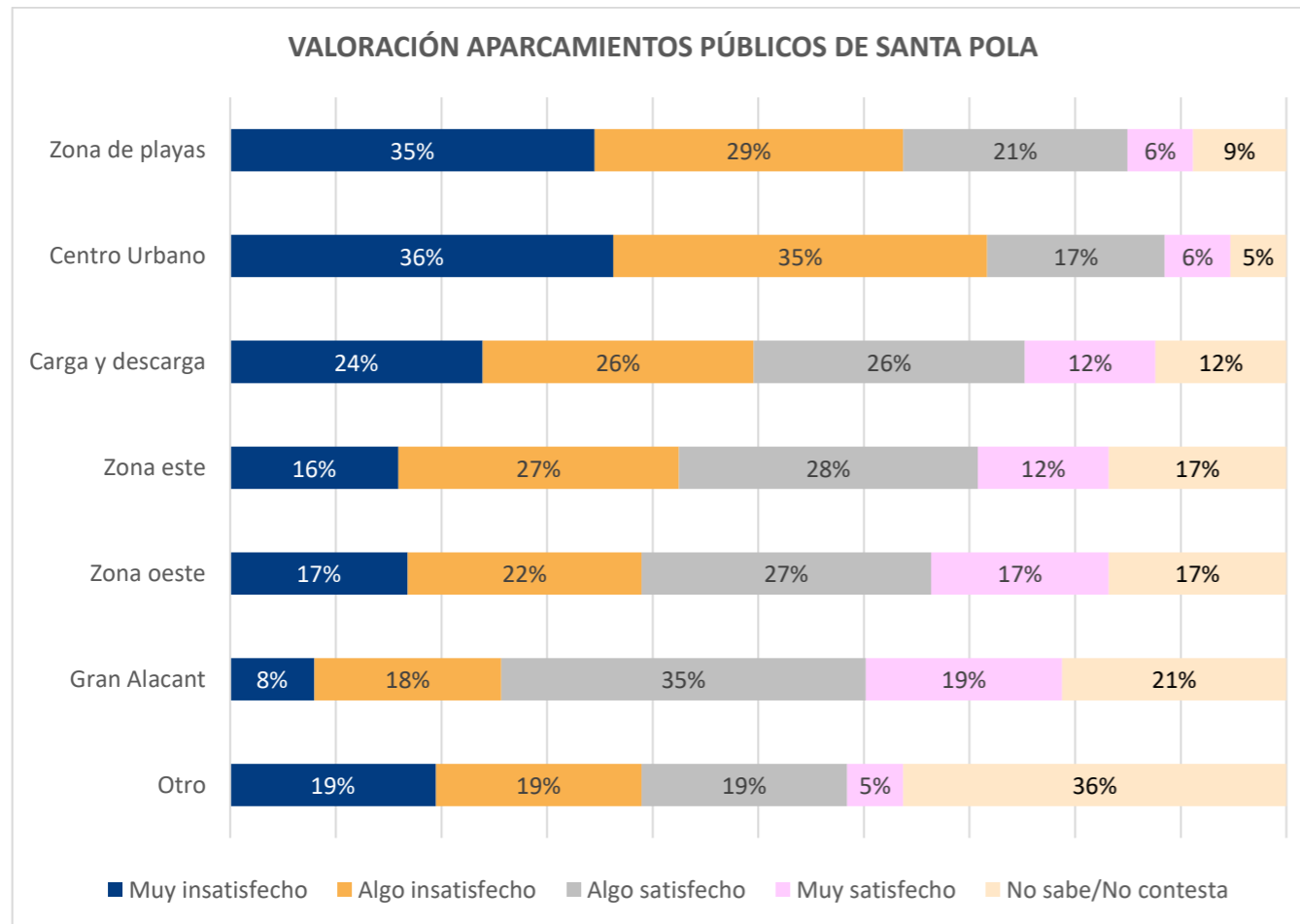


Gráfico 63. Valoración de los aparcamientos públicos de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia

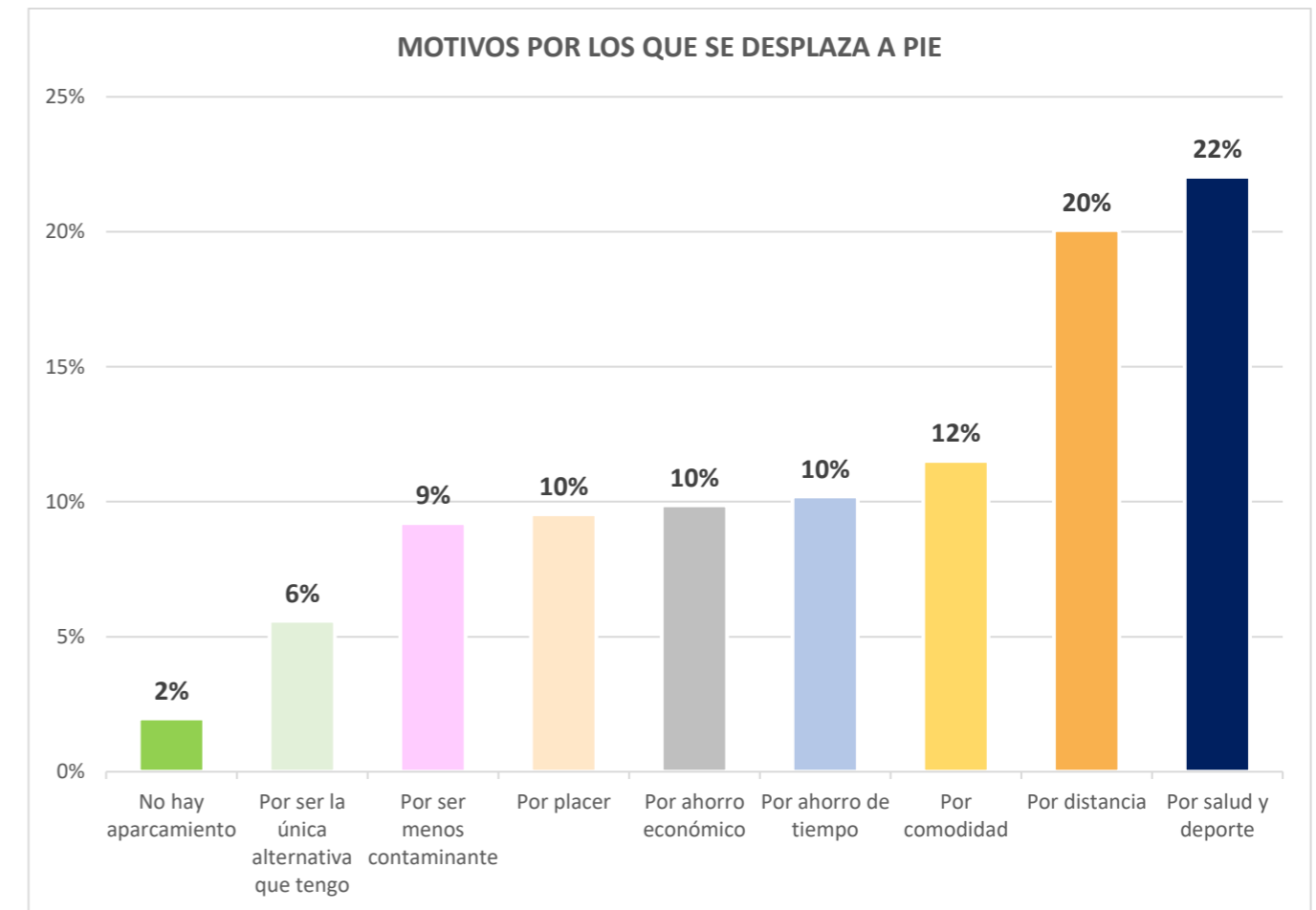


Gráfico 64. Motivos por los que se desplaza a pie. Fuente: Elaboración propia

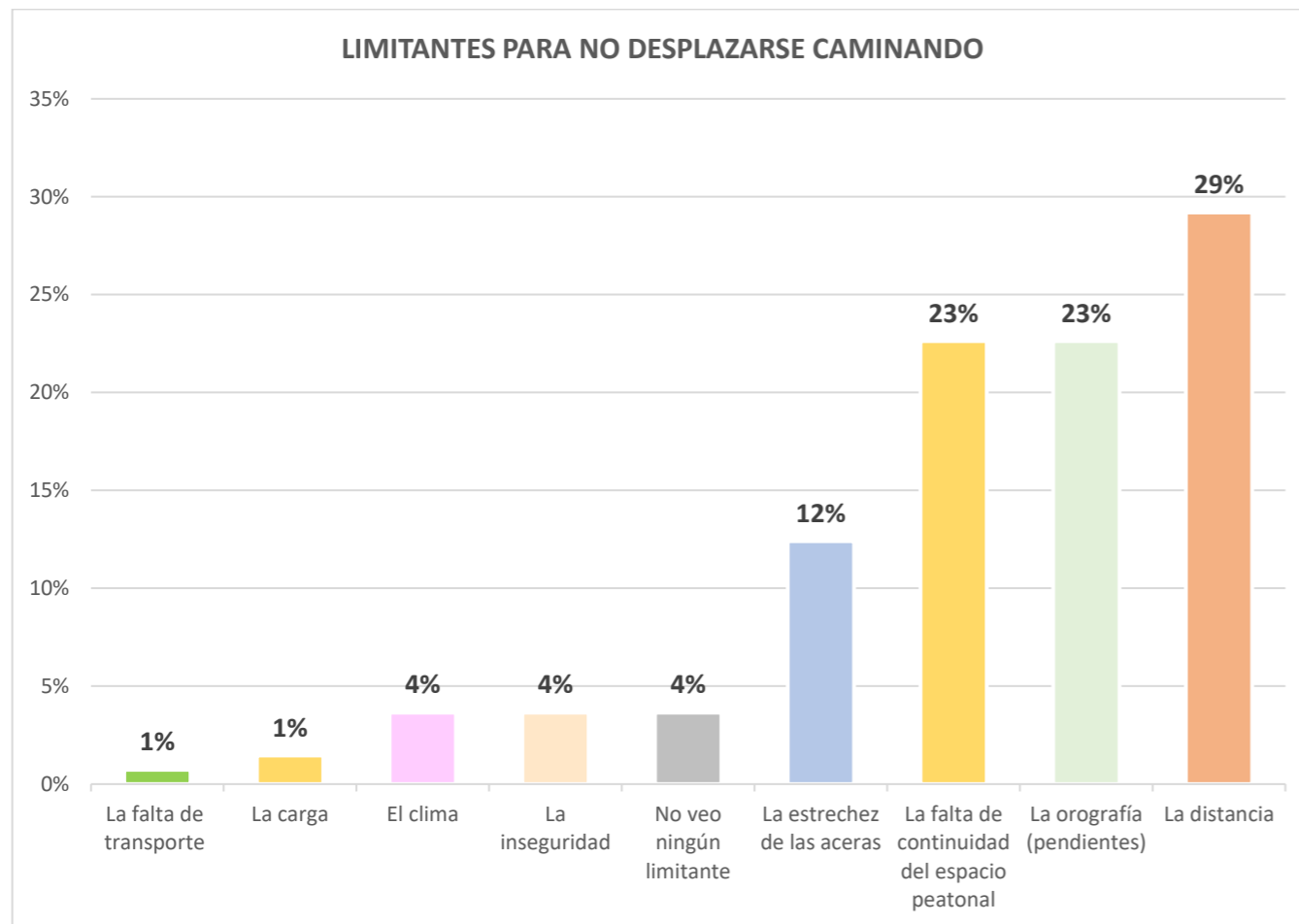


Gráfico 65. Limitantes por los que no se desplaza caminando. Fuente: Elaboración propia

Con respecto al **grado de satisfacción** de los encuestados, **más del 50% no está satisfecho con la infraestructura peatonal** actual por motivos como la falta de respeto a las zonas peatonales, ya que las bicicletas y los VMP no respetan los espacios para peatones y los coches estacionan ocupando mayor espacio del destinado a su uso, limitando los desplazamientos peatonales en el municipio.

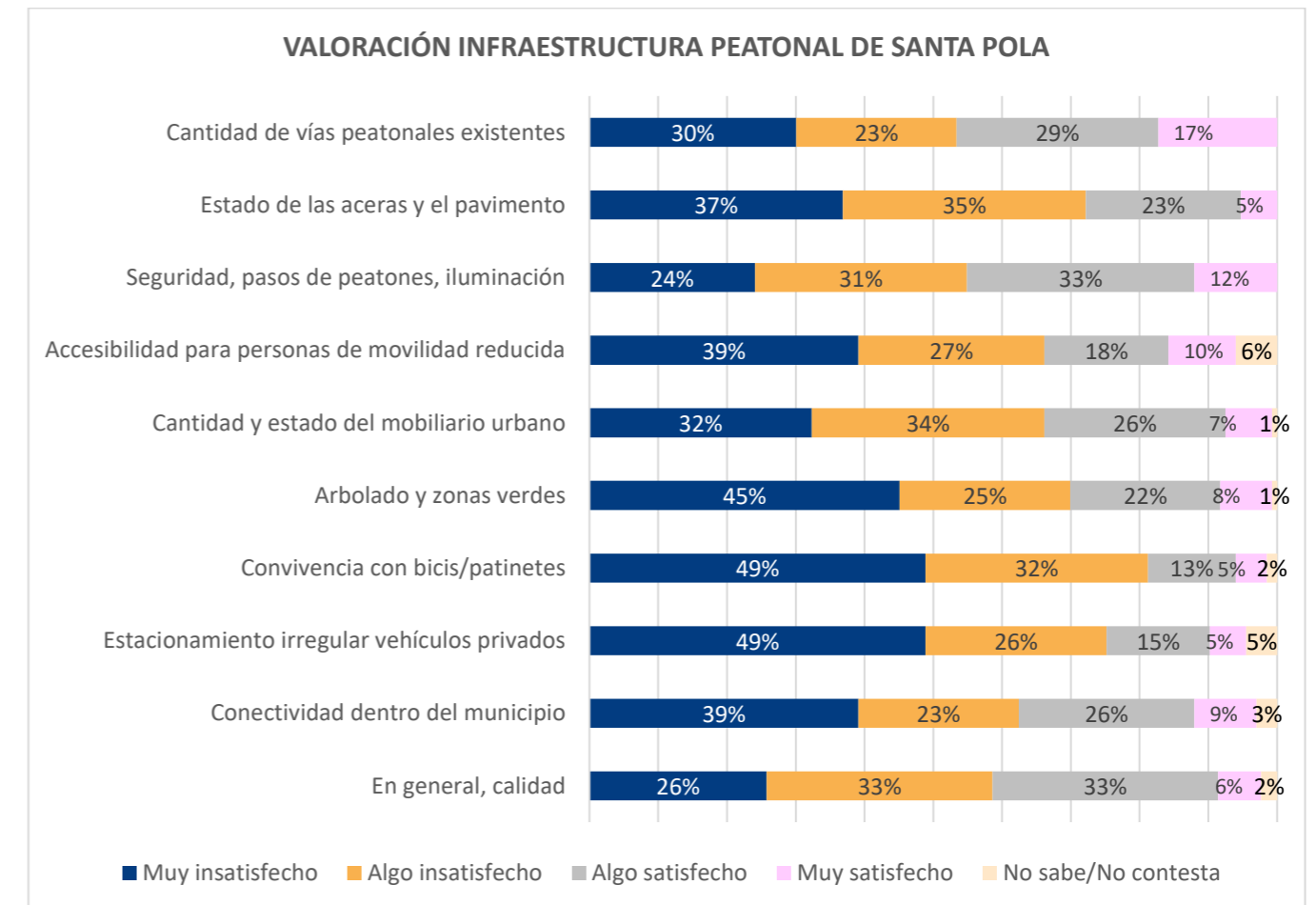


Gráfico 66. Valoración de la infraestructura peatonal de Sanata Pola. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS EN BICICLETA

El 51 % de las personas encuestadas posee una bicicleta. De estos, el 48% la utiliza ocasionalmente. El principal motivo para desplazarse en bicicleta es por salud y deporte (31%), por placer el segundo motivo. También se ha analizado la edad por género de los y las ciclistas; tanto en los hombres como en las mujeres, el rango de edad que más usa la bicicleta es de 45-64 años.

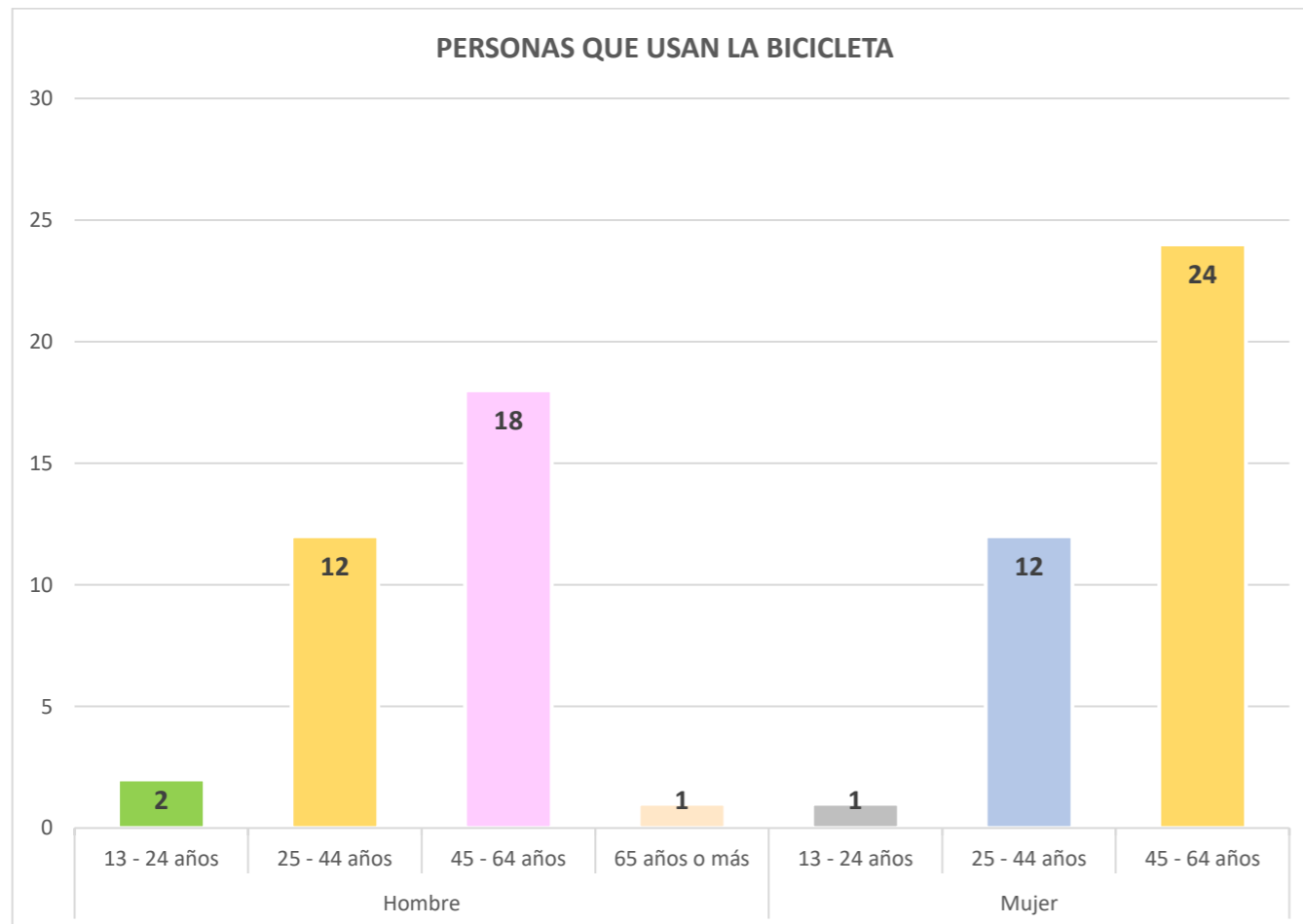


Gráfico 67. Personas que usan la bicicleta. Fuente: Elaboración propia

El 54% de los encuestados coinciden en que la falta de continuidad de las vías ciclistas es uno de los principales limitantes para desplazarse en bicicleta, seguido por los que consideran las pendientes un condicionante. Los usuarios se animarían a usar la bicicleta si existiera una infraestructura ciclista segura continua entre origen y destino.

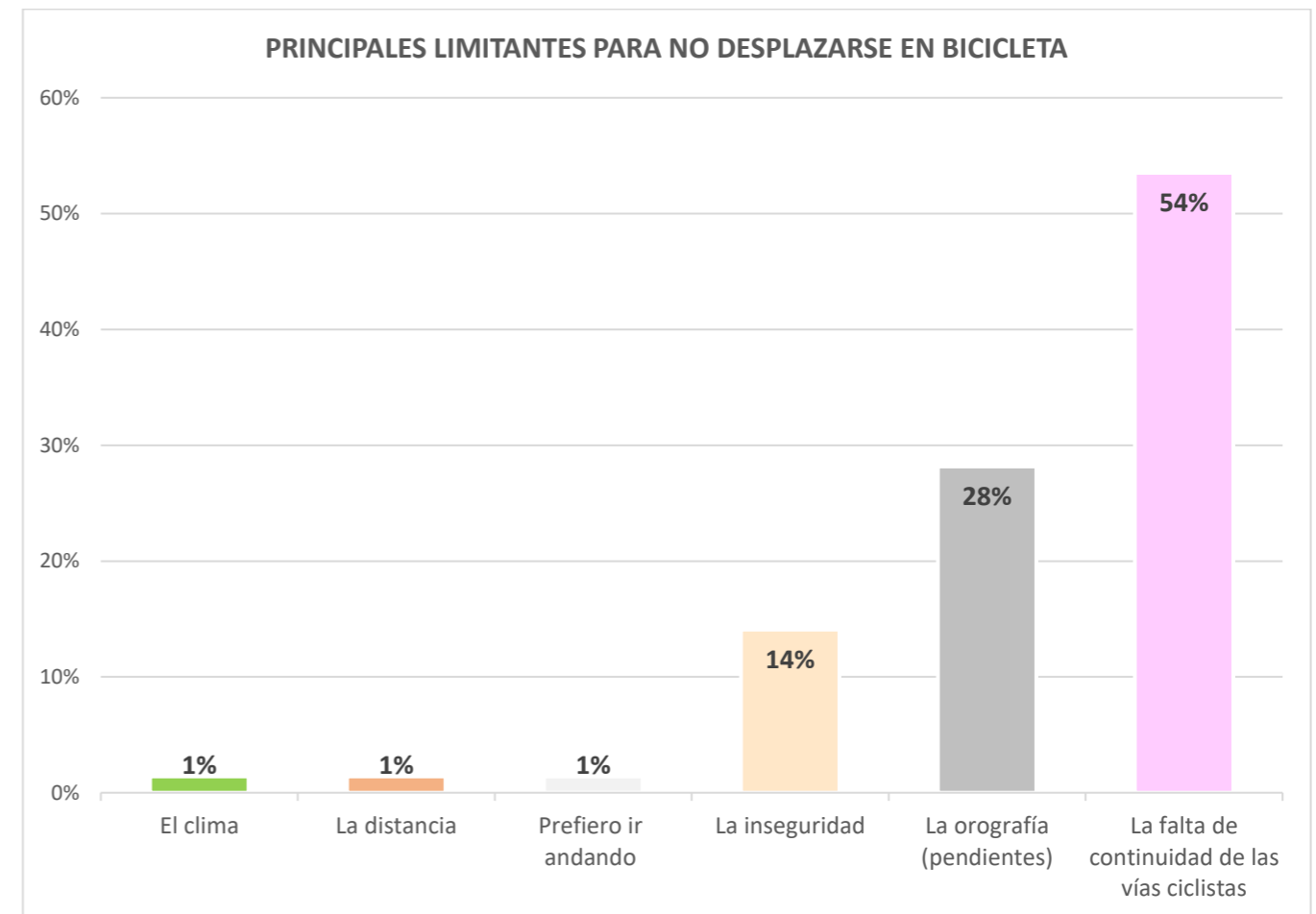


Gráfico 68. Limitantes por los que no se desplaza en bicicleta. Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la valoración por parte de los usuarios sobre la infraestructura ciclista del municipio, la mayoría de los habitantes está poco satisfecho con la extensión y cobertura, la seguridad, la conectividad, la limpieza y en general la calidad, siendo muy bajo el porcentaje de los encuestados satisfechos.

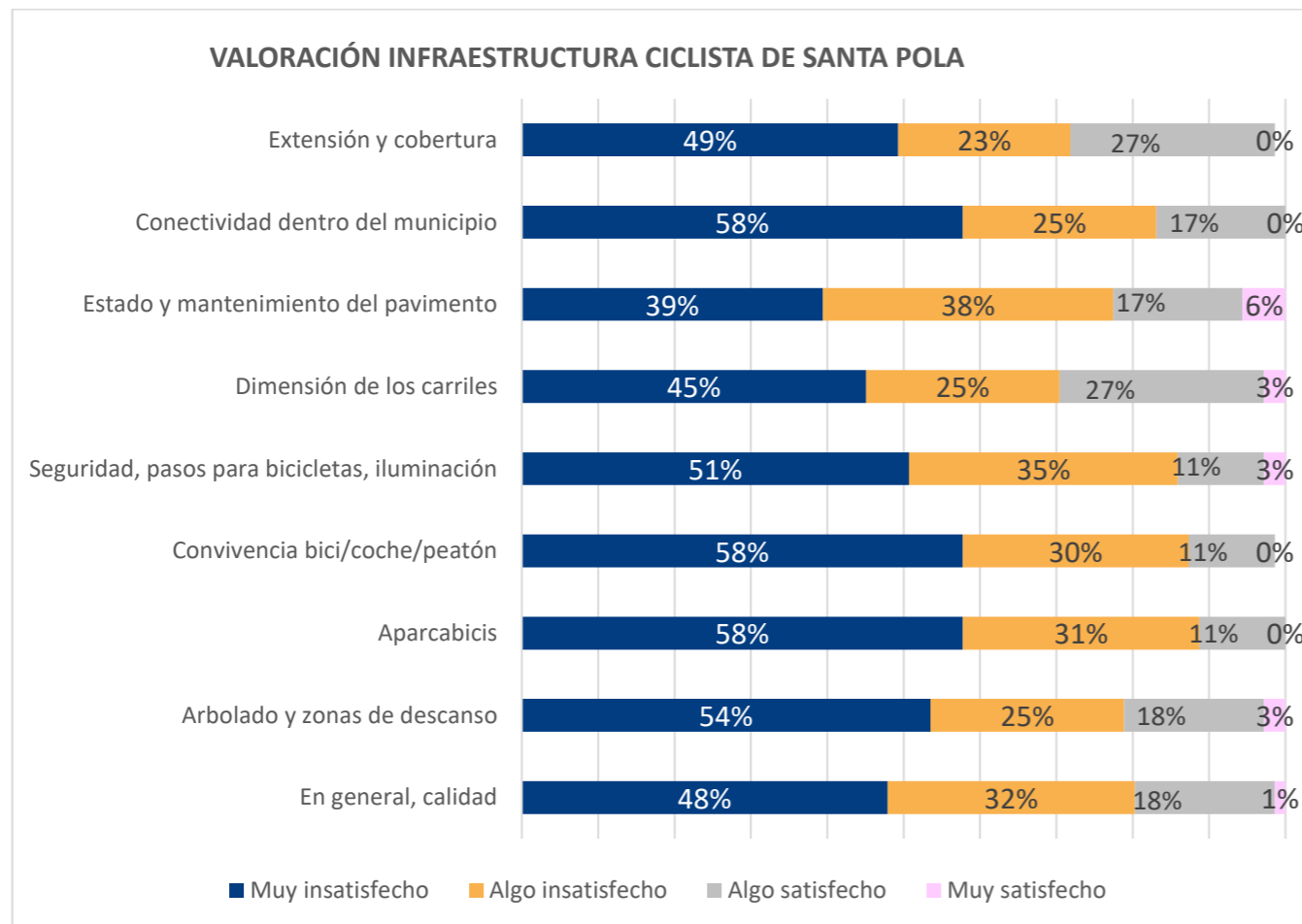


Gráfico 69. Valoración de la infraestructura Ciclista. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS EN TRANSPORTE PÚBLICO

El transporte público es importante para fomentar la movilidad en cualquier territorio. De la encuesta realizada, el **71% nunca usa el transporte público**. El 29% que utiliza el transporte público, en su mayoría, son viajes que duran 15 minutos o más. Uno de los principales motivos por lo que las personas usan el autobús y no el transporte privado es por no tener carnet/coche (28%), seguido de la falta de aparcamiento, que obliga a las personas a usar el transporte público.

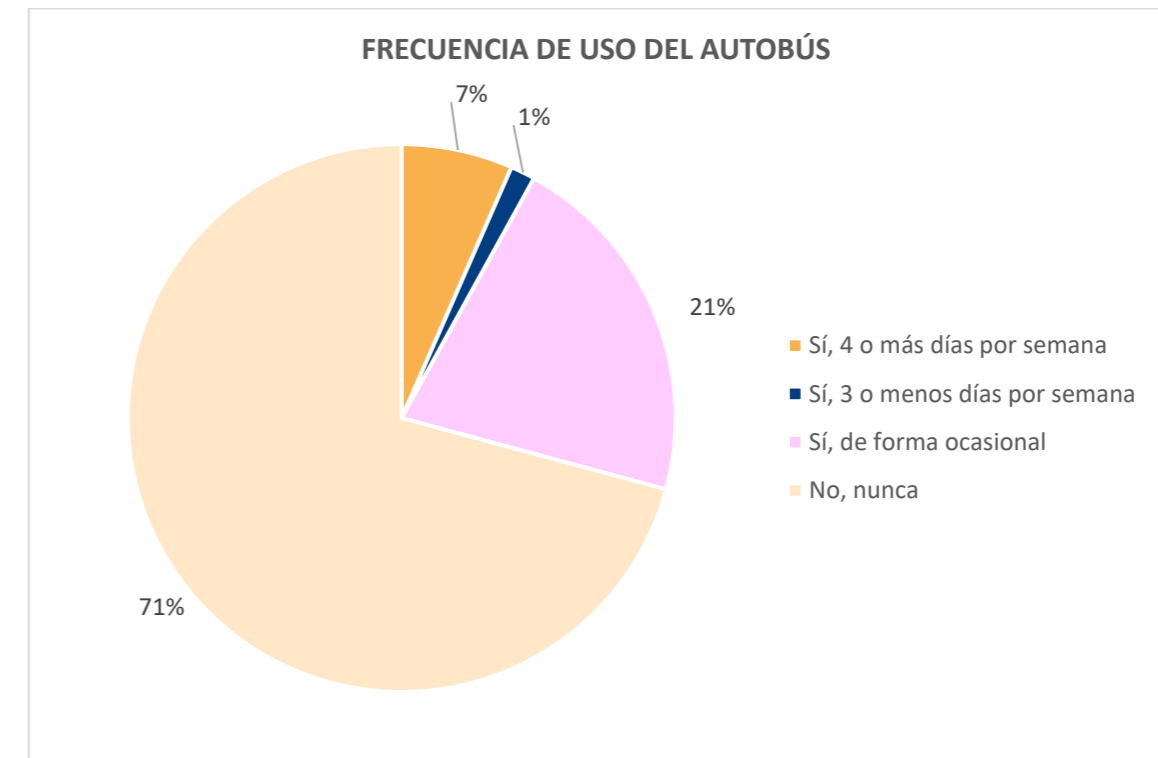


Gráfico 70. Frecuencia del uso del autobús. Fuente: Elaboración propia

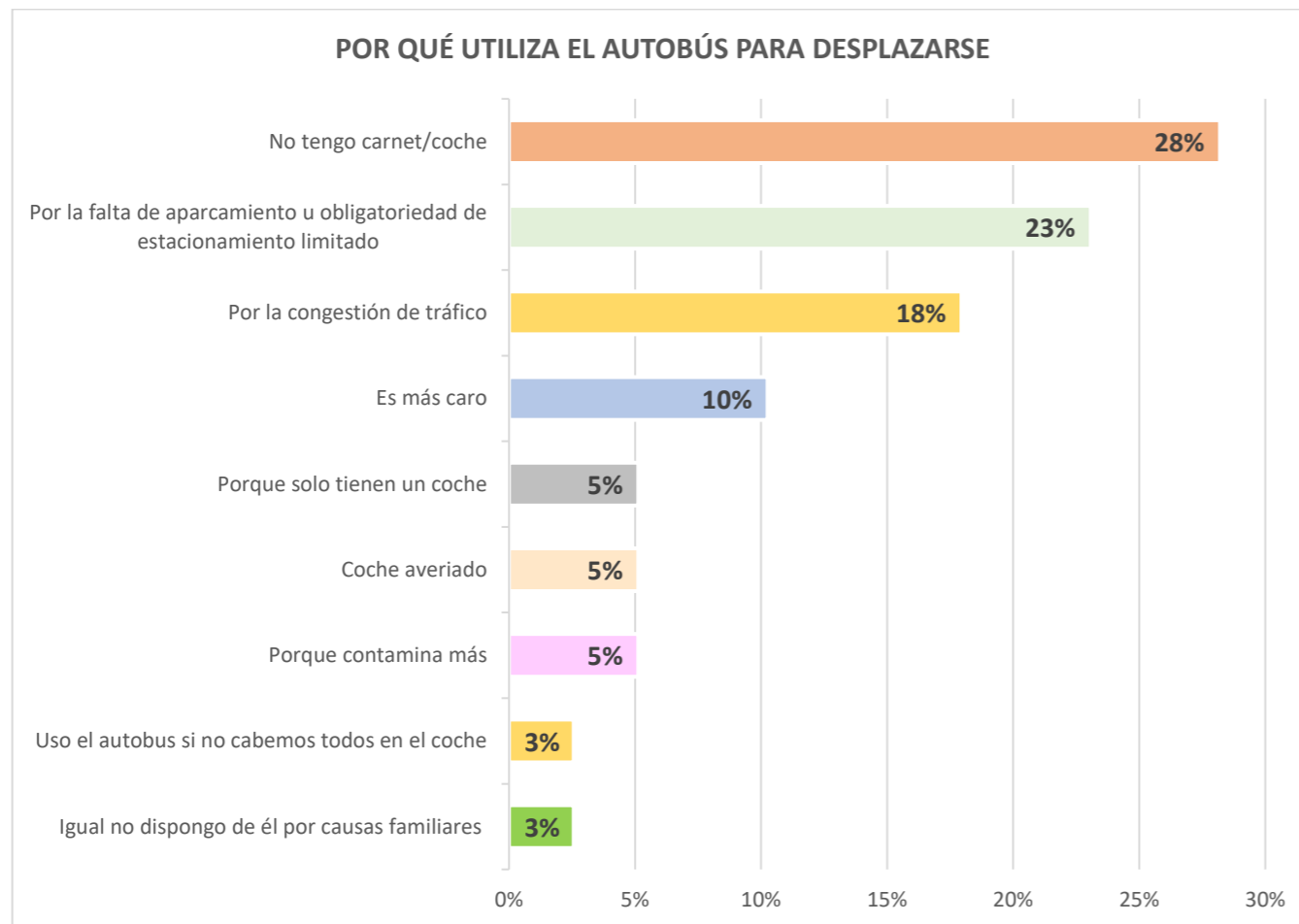


Gráfico 71. Motivos por los que utiliza el autobús para desplazarse. Fuente: Elaboración propia

En la **valoración de los usuarios sobre el servicio de transporte público**, se observa que el grado de satisfacción de las personas usuarias es bajo. En aspectos como el grado de cobertura, la existencia de líneas y su frecuencia se obtienen **valoraciones muy negativas que rondan entre el 70% de las personas usuarias**. Cabe destacar que el único aspecto en el cual los usuarios están algo satisfechos es en la limpieza.

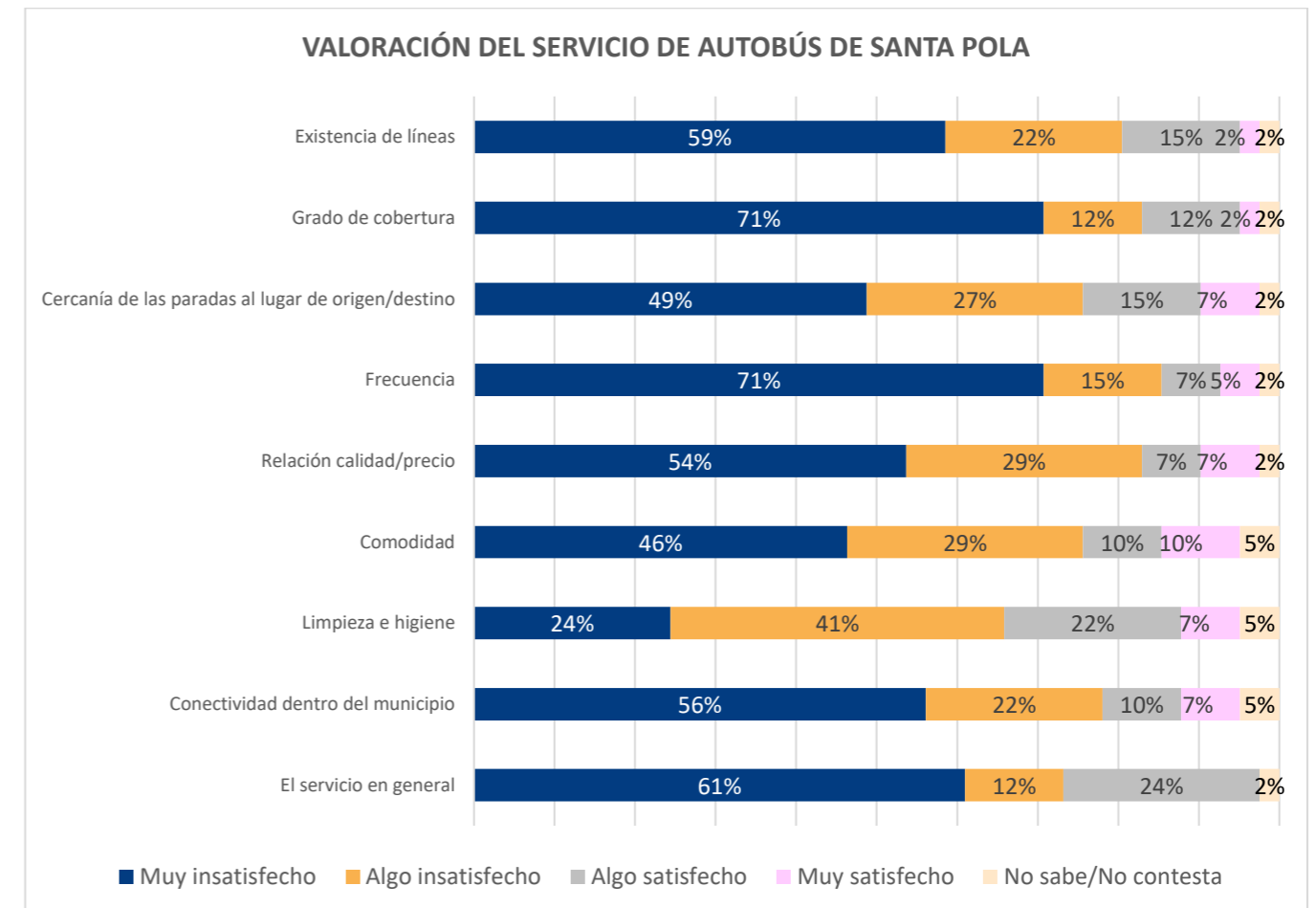


Gráfico 72. Valoración del servicio de autobús en Santa Pola. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS EN TAXI

El desplazamiento en taxi es el que menos se realiza en el municipio de Santa Pola, solamente el 14% de las personas encuestadas lo utiliza, argumentando en su mayoría que lo **utilizan cuando no tienen otra alternativa**.

Con respecto a la valoración de la oferta de taxis, se tienen resultados favorables en comparación a los demás medios de transporte que han sido objeto de estudio en el documento. Aspectos como la seguridad y la comodidad e higiene son aspectos positivos en los cuales los usuarios están satisfechos con los mismos. La disponibilidad y el precio son aspectos con los que los usuarios del taxi están poco satisfechos.

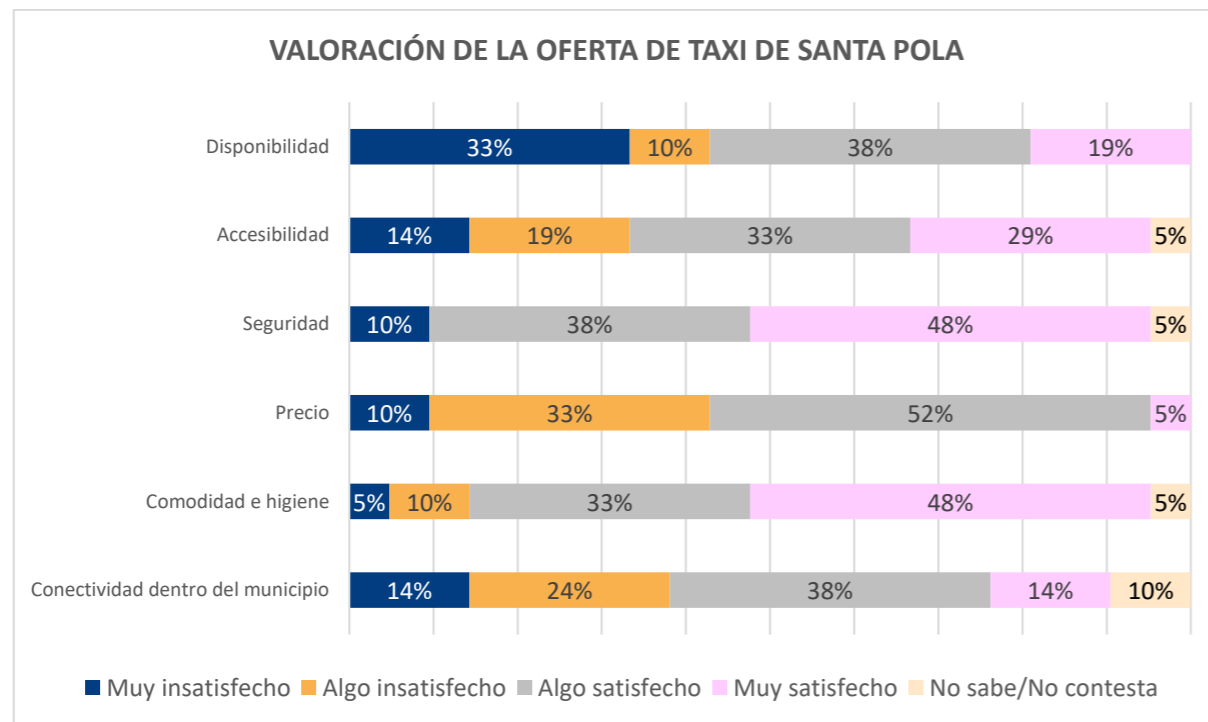


Gráfico 73. Valoración de la oferta de taxi de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los factores que los usuarios consideran más importantes en su núcleo de población, el 46% considera la movilidad como un aspecto importante, seguido de la seguridad con un 33%. En cuanto a si las personas dejarían de utilizar el vehículo motorizado privado disponiendo de un medio de transporte público que le aportase las mismas ventajas que el coche, **el 80% estaría dispuesto**, siempre y cuando este medio de transporte brinde buenas frecuencias y facilite la movilidad en el municipio.

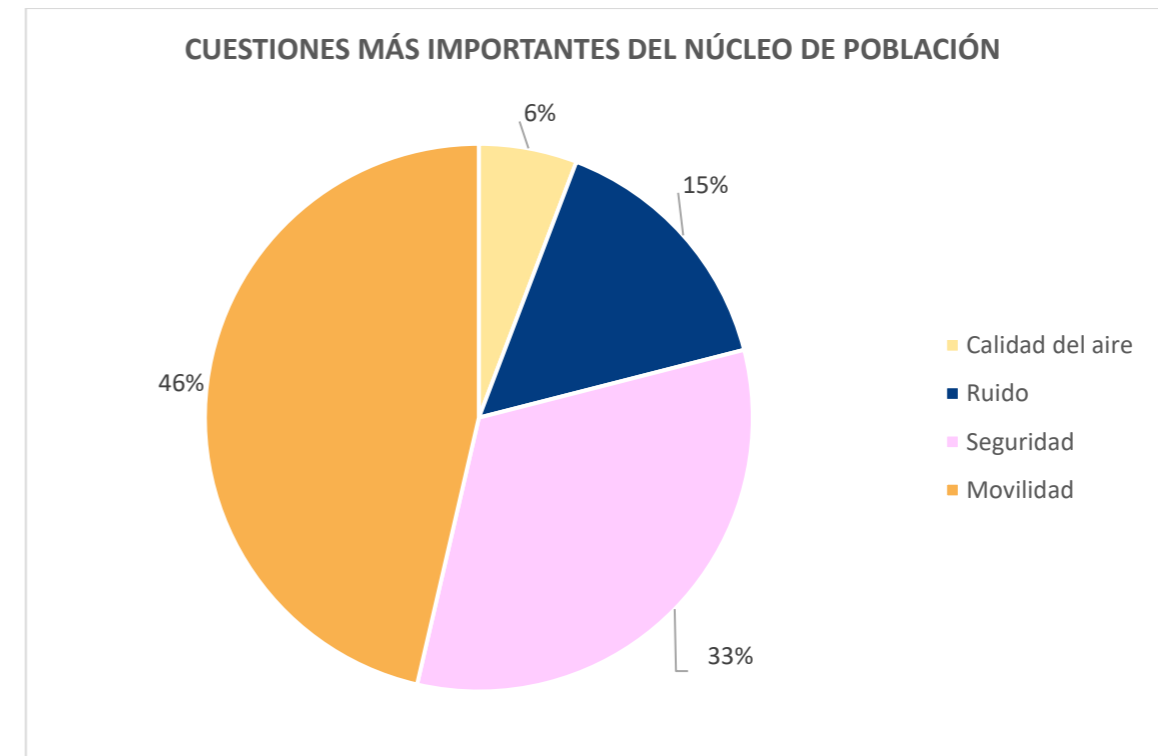


Gráfico 74. Cuestiones más importantes del núcleo de población. Fuente: Elaboración propia

OTROS FACTORES

3.1.3.2 Temporada alta

DATOS DEMOGRÁFICOS

De las personas encuestadas en esta segunda fase, el porcentaje de hombres que han participado en la encuesta en comparación a la primera fase ha aumentado, sin embargo, siguen siendo las **mujeres las que tienen una mayor representación** en la encuesta (56%). El grupo de edad del cual se ha obtenido mayor participación es el que se encuentra en el rango de **45 – 64 años con una participación del 44%**, destacando que el grupo de edad de 4 – 12 años no ha respondido.



Gráfico 75. Género de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia



Gráfico 76. Grupos de Edad encuestados. Fuente: Elaboración propia

Otro aspecto analizado ha sido la **ocupación** de los encuestados, donde al igual que en la temporada baja, el mayor porcentaje de los encuestados son trabajadores/asalariados (47%). Ha aumentado la participación de los jubilados en comparación con la temporada baja, debido a la mayor presencia de este colectivo en Santa Pola durante la temporada alta. La modalidad de trabajo predominante es la presencial con un 63% del total de los encuestados, el trabajo telemática solamente representa un 2%.

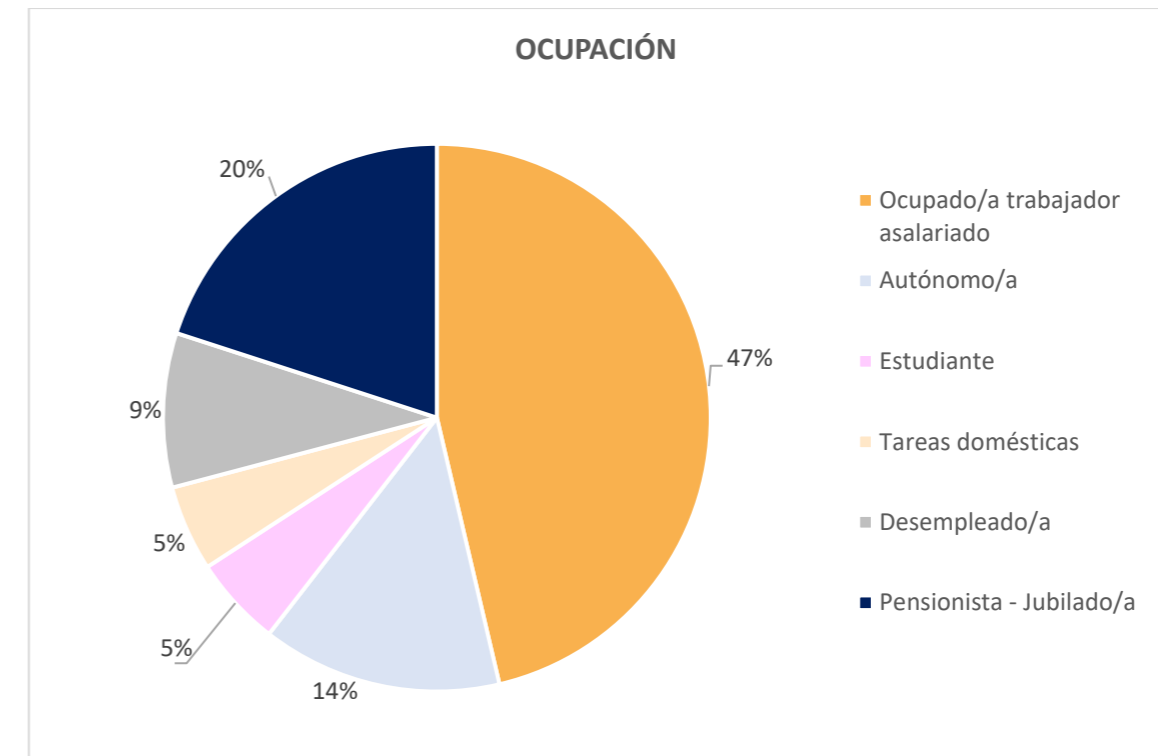


Gráfico 77. Ocupación de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia

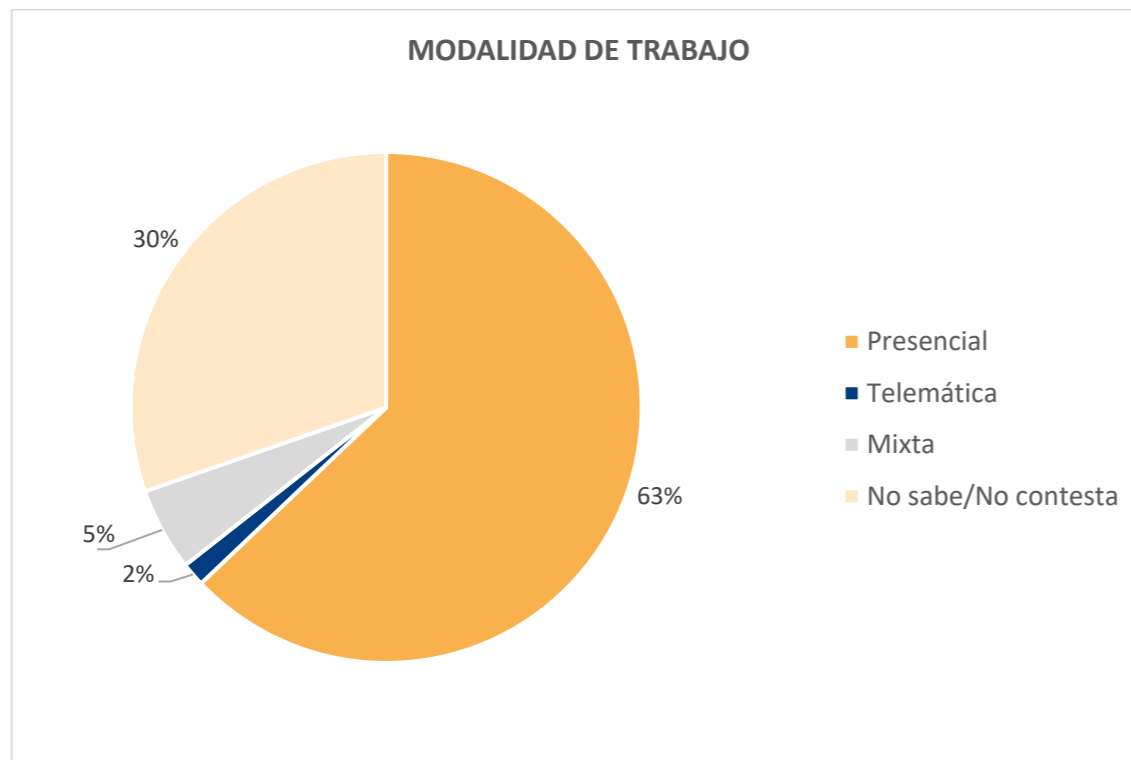


Gráfico 78. Modalidad de trabajo de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia



Gráfico 79. Residencia habitual de las personas encuestadas. Fuente: Elaboración propia

El 65% de los encuestados tiene su lugar de **residencia habitual** en el municipio de Santa Pola, seguido de los que viven en el área metropolitana de Alicante-Elche que representa un 14%. Los demás encuestados se reparten entre otras ciudades de España, ya que al ser la temporada de verano también participan turistas.

INFORMACIÓN DE MOVILIDAD

Como parte de la recopilación de datos de movilidad, el **modo de transporte más utilizado es el coche particular** con un 54% del total de las personas encuestadas. Sin embargo, el porcentaje de usuarios que usan el coche para desplazarse ha disminuido en comparación con la temporada baja. También se observa que el porcentaje de usuarios que usan el taxi para desplazarse ha aumentado en comparación con la temporada baja. A su vez, se ha preguntado a las personas por el grado de satisfacción con respecto a los medios de transporte disponibles, en donde se tiene que las personas siguen estando insatisfechas con los medios de transporte que actualmente tiene el municipio y un gran porcentaje prefiere no opinar.

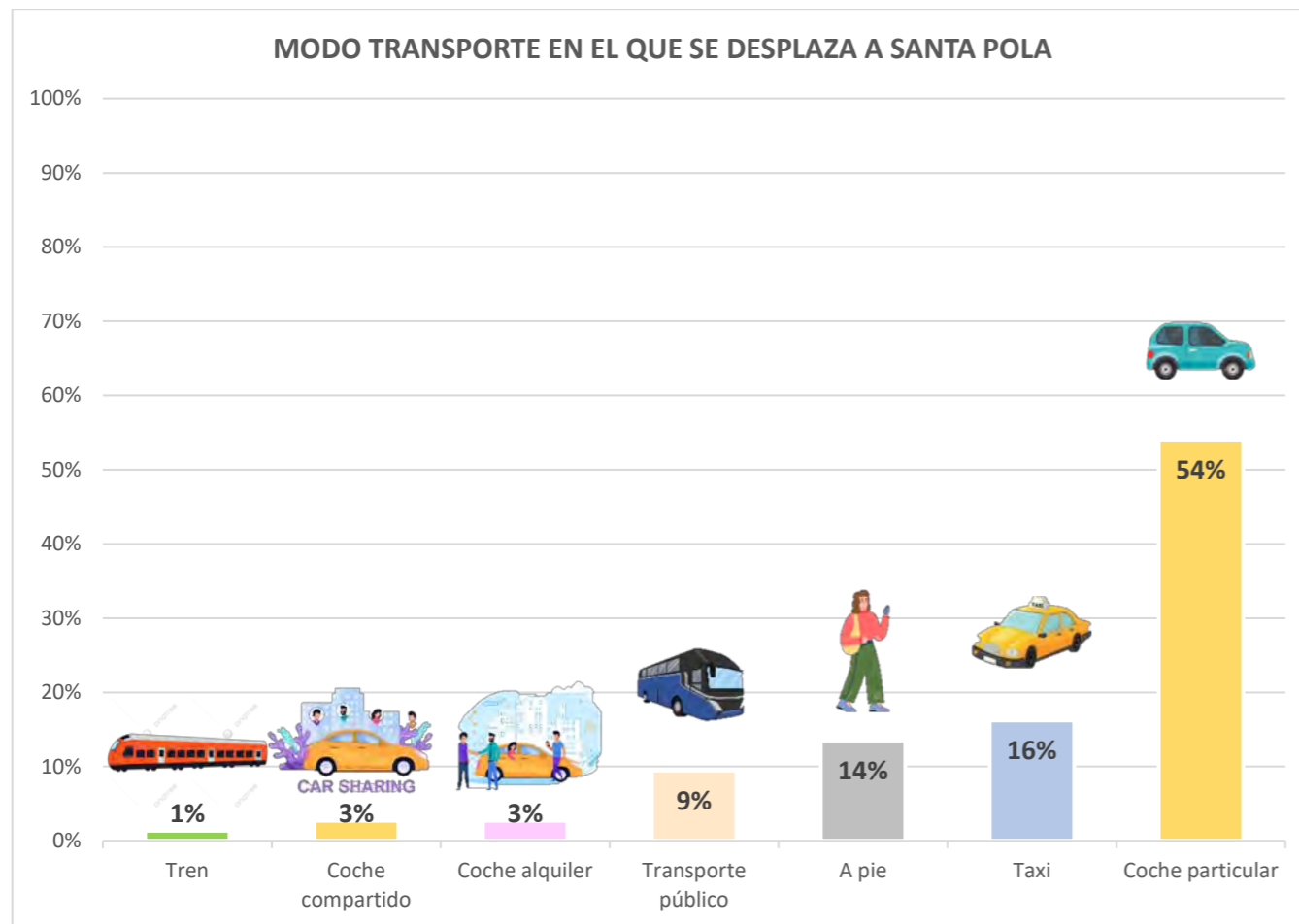


Gráfico 80. Modo de transporte en el que se desplaza a Santa Pola. Fuente: Elaboración propia

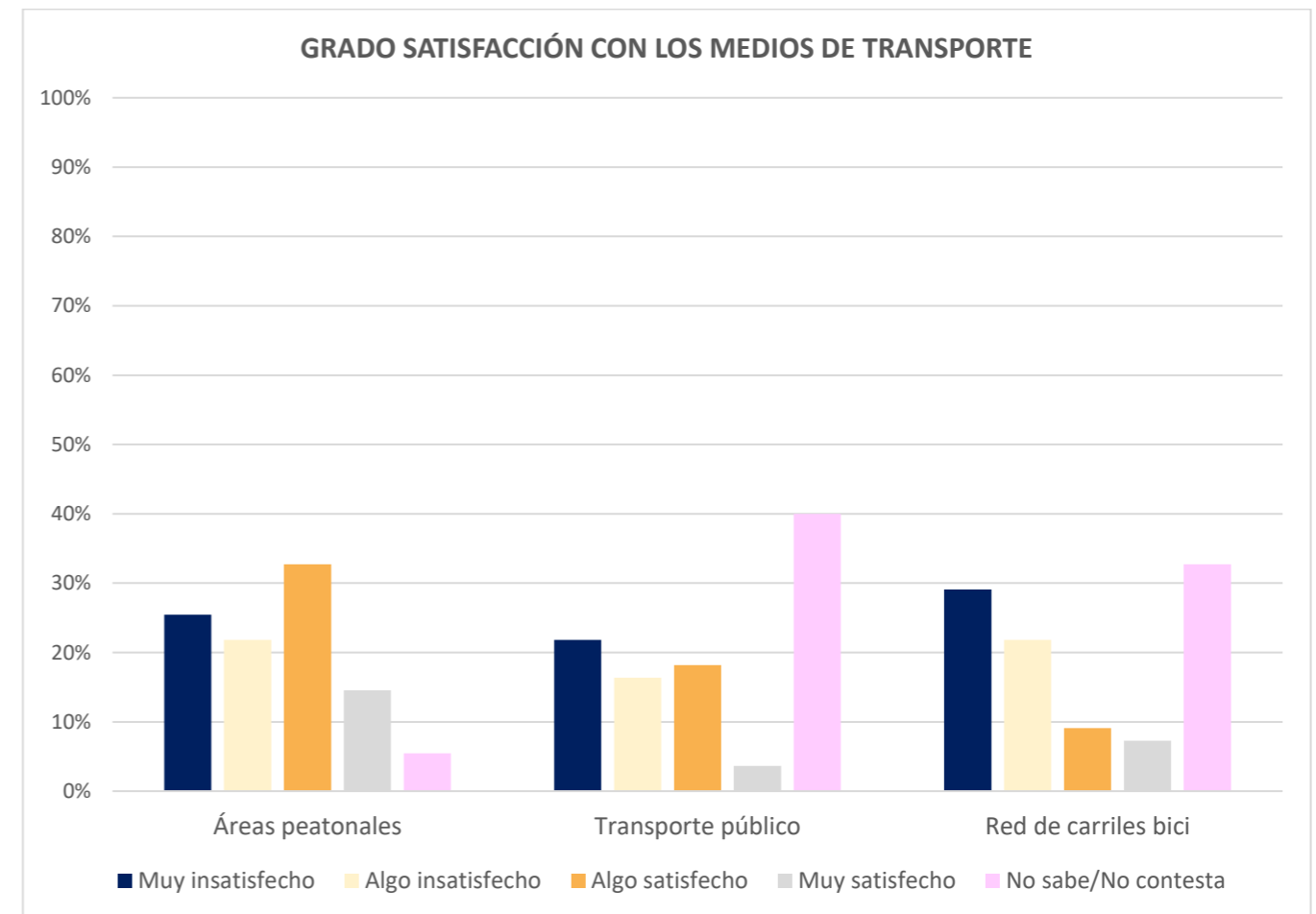


Gráfico 81. Grado de satisfacción con los medios de transporte. Fuente: Elaboración propia

En cuanto al medio de **transporte elegido por los turistas** para desplazarse durante su estancia en Santa Pola, el 37% ha respondido que se desplazara a pie en el municipio, seguido de un 36% que realiza sus desplazamientos en coche.

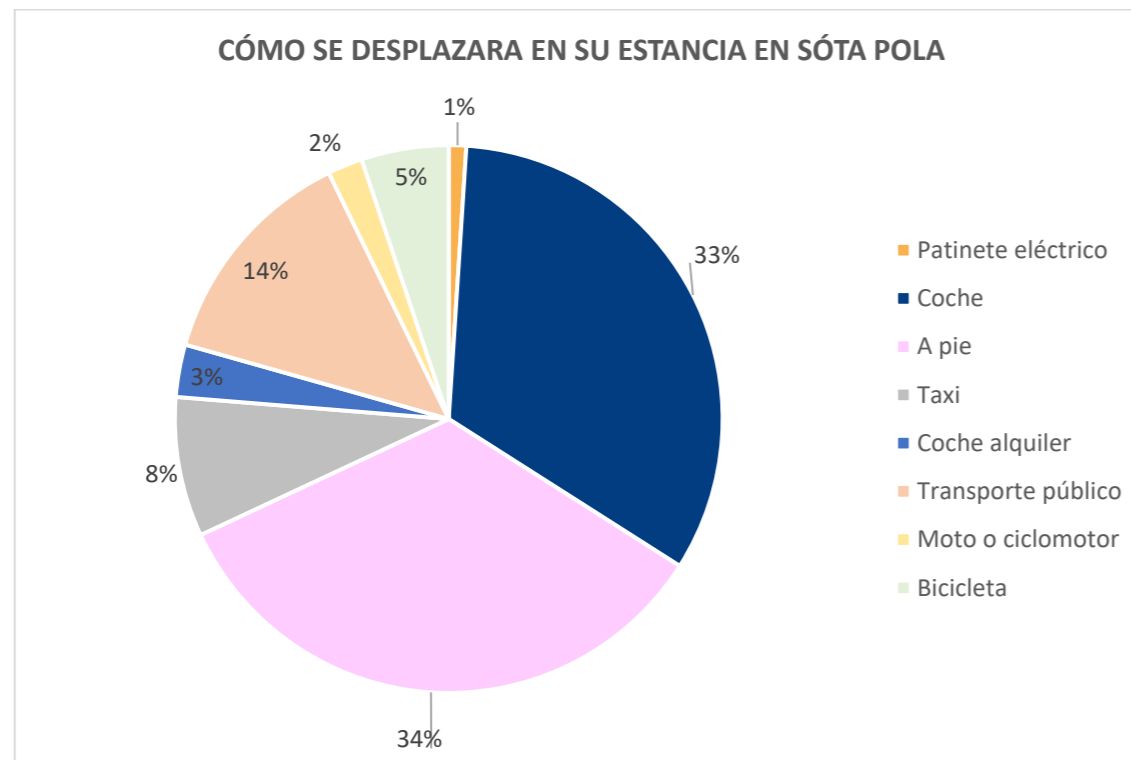


Gráfico 82. Modos de transporte en el municipio. Fuente: Elaboración propia

MOVILIDAD OBLIGADA

El 44% elige el coche particular como modo de transporte preferido para ir a trabajar y estudiar, experimentado una disminución en comparación con la temporada baja, donde también se observa un crecimiento de los desplazamientos a pie que representa el 26% de los encuestados. Los hombres son los que más se desplazan en coche particular, las mujeres en su mayoría tienden a elegir otros modos de transporte más sostenibles, a medida que aumenta la edad de los encuestados tienden a desplazarse a pie.

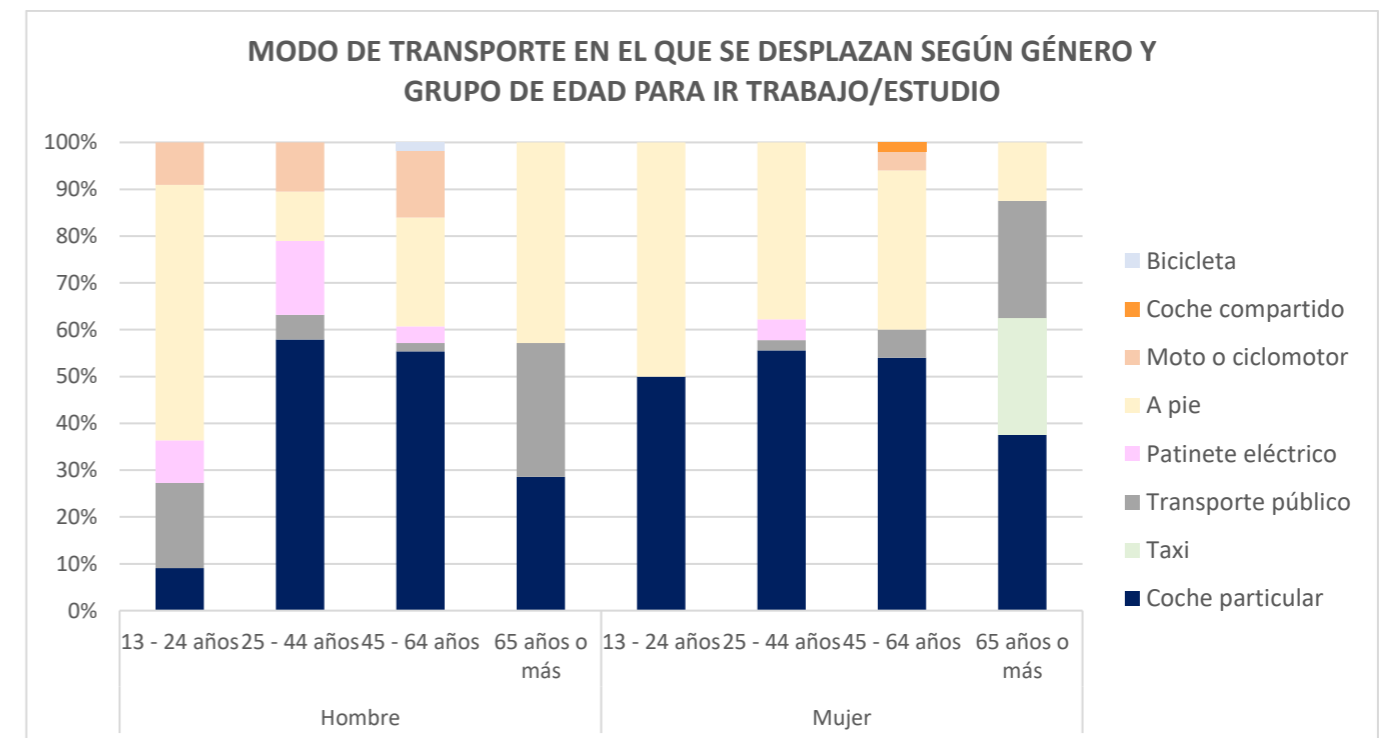


Gráfico 83. Modo de transporte en el que se desplazan según género y grupo de edad. Fuente: Elaboración propia

Al igual que en la encuesta realizada en temporada baja, cuando se realizan desplazamientos en distancias cortas, las personas usuarias prefieren usar otros medios de transporte distintos al coche particular. A medida que las distancias recorridas aumentan, los usuarios tienden al uso del coche particular y con menos participación de los demás modos de transporte público.

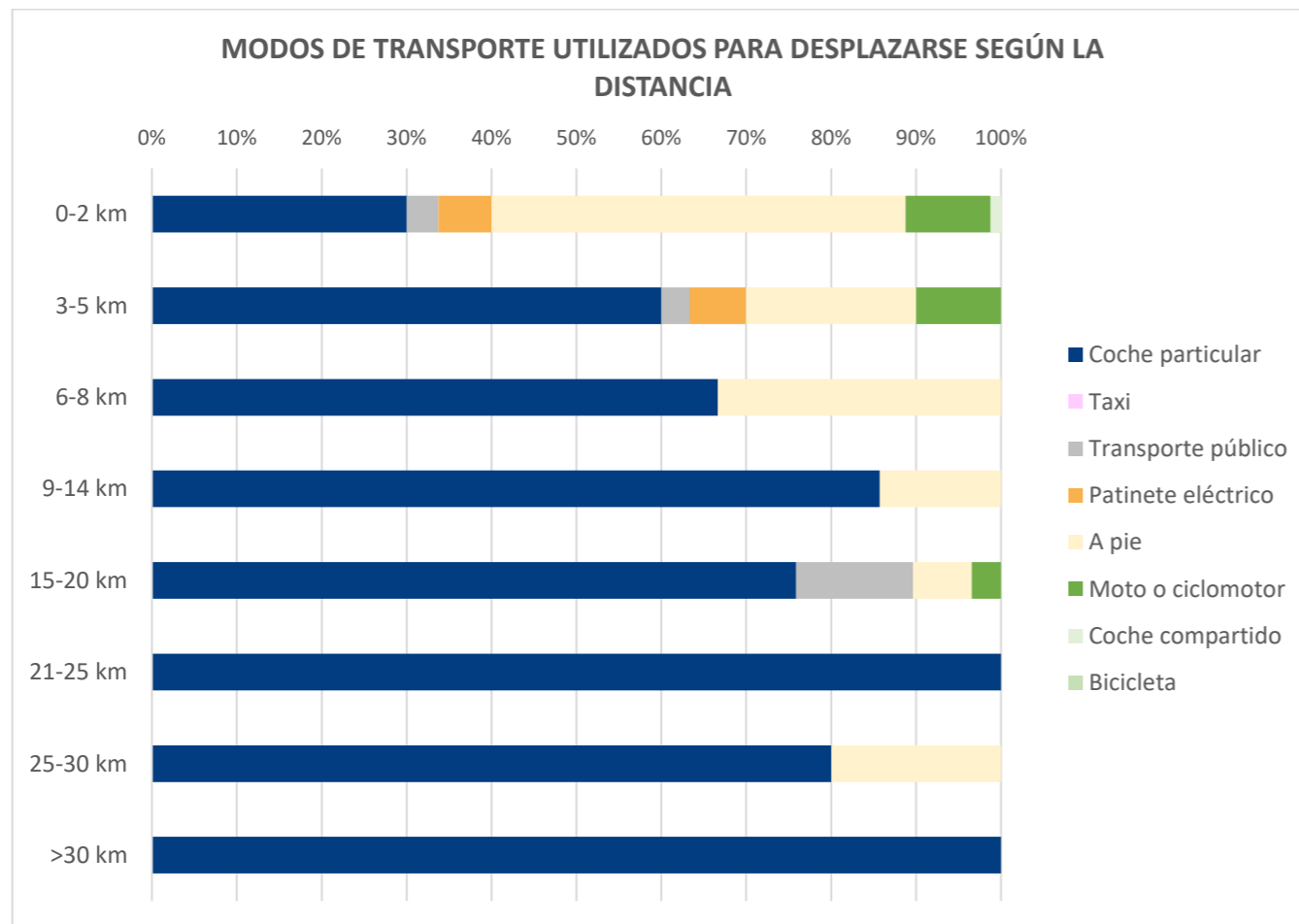


Gráfico 84. Modos de transporte más utilizados para desplazarse según la distancia. Fuente: Elaboración propia

MOVILIDAD NO OBLIGADA

Los viajes de movilidad no obligada se definen como los desplazamientos que la persona realiza por ocio o placer. Como resultado de este análisis se ha observado un **aumento de este tipo de desplazamientos** con respecto a la primera fase de la encuesta, en donde **el 55% de los encuestados utilizan el coche**, seguido de las personas que se desplazan a pie (30%). Los usuarios ven más cómodo el viaje en coche que en el resto de modos de transporte disponibles. Algunos usuarios utilizan el coche por ser la única alternativa que tiene y que brinda una rápida solución a sus necesidades de desplazamiento en el municipio.

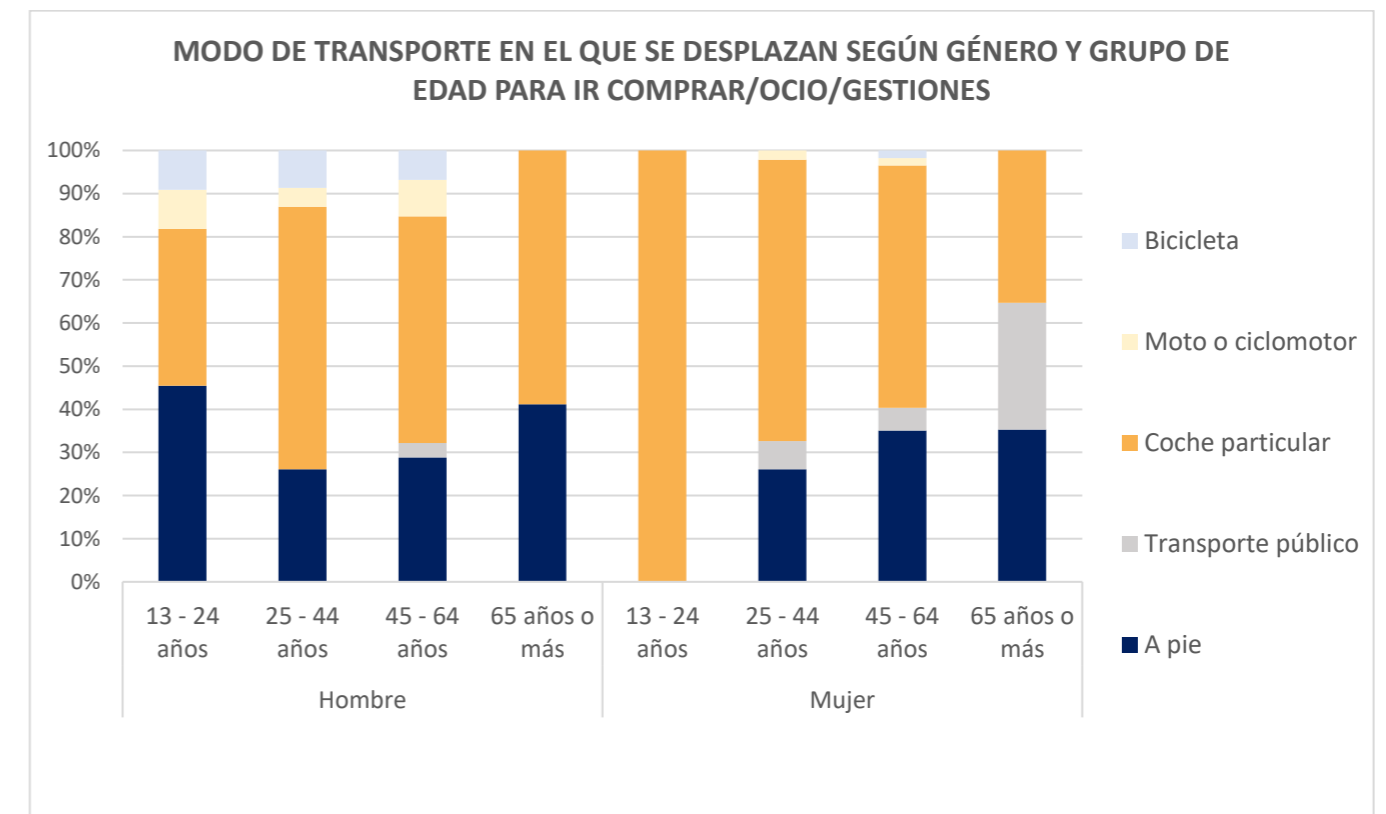


Gráfico 85. Modos de transporte más utilizados para desplazamientos de movilidad no obligada. Fuente: Elaboración propia

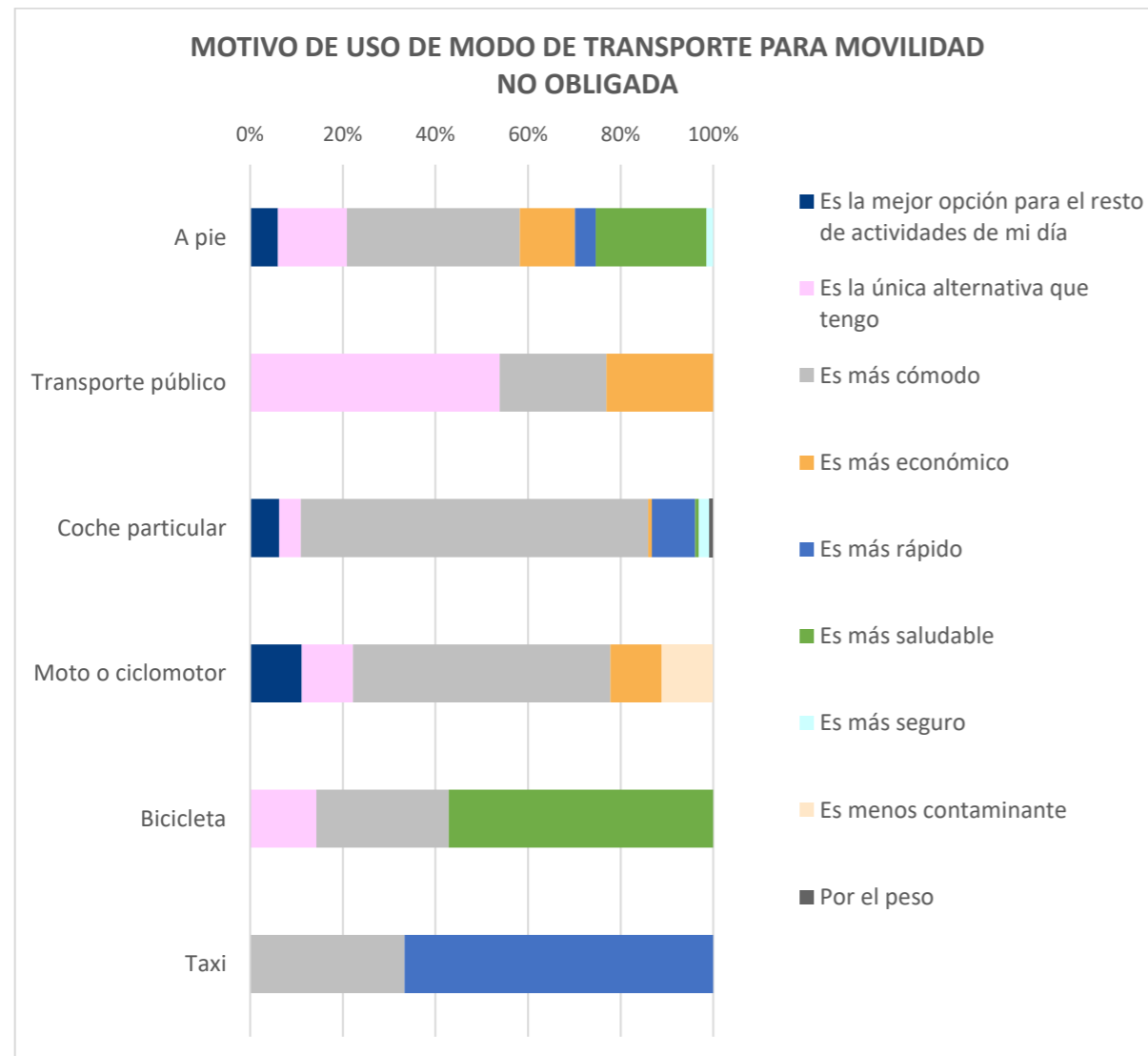


Gráfico 86. Motivo de uso de los modos de transporte de movilidad no obligada. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS AL COLEGIO

El modo de **transporte preferido para desplazarse hacia los colegios es el coche particular**, con un 56% de respuestas, destacando que un 33% de los viajes se realizan a pie debido a la proximidad de los hogares a los centros educativos.

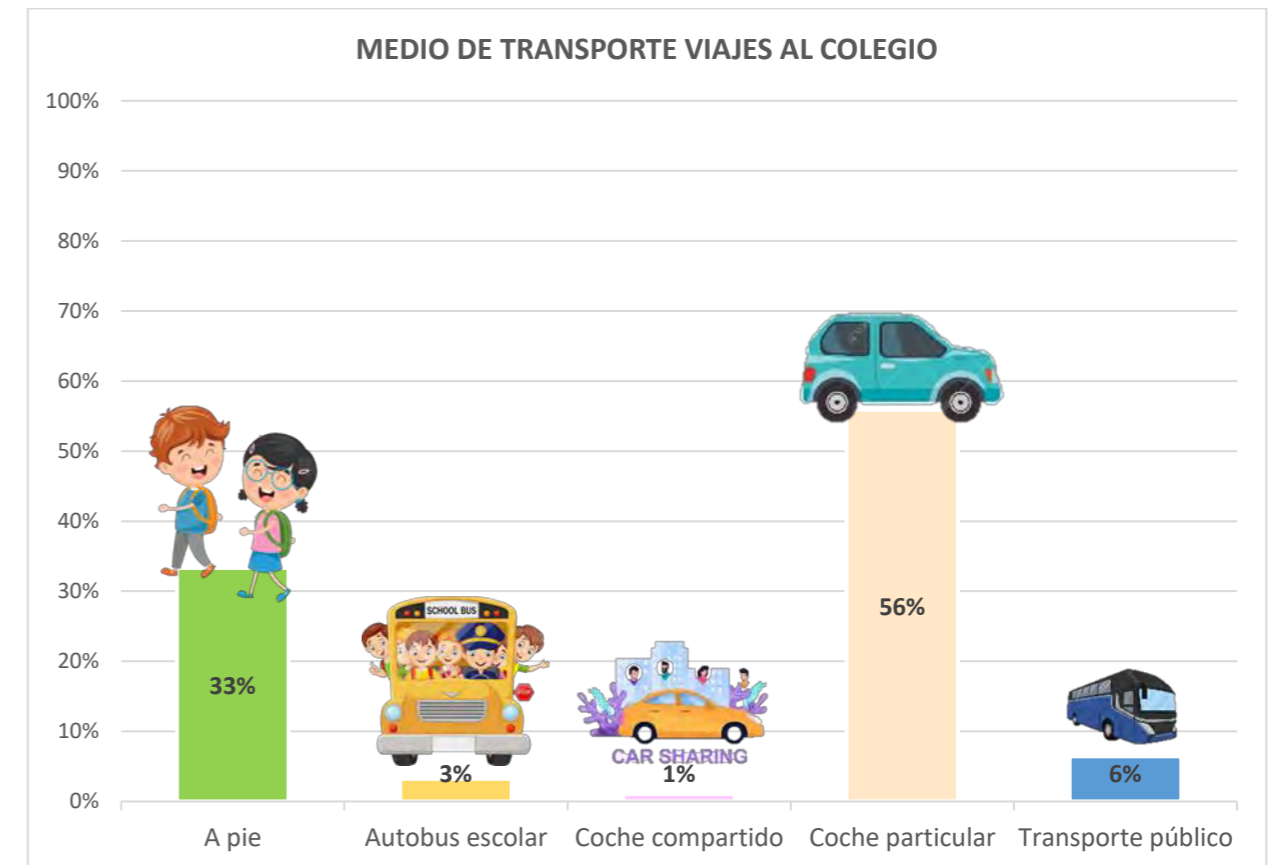


Gráfico 87. Modos de transporte utilizados en los viajes al colegio. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS INTERNOS

Los desplazamientos internos son los que tienen origen y destino dentro del municipio de Santa Pola. El **principal motivo de este desplazamiento es por trabajo** con un 50% de los encuestados. El transporte preferido para realizar estos viajes es el coche particular (39%), seguido de los usuarios que se desplazan a pie (38%). El 63% de los encuestados realiza más de dos desplazamientos dentro del municipio, siendo el 53% de más de 30 minutos. En las siguientes graficas se muestran los motivos de desplazamiento según el modo, edad y género de los encuestados.

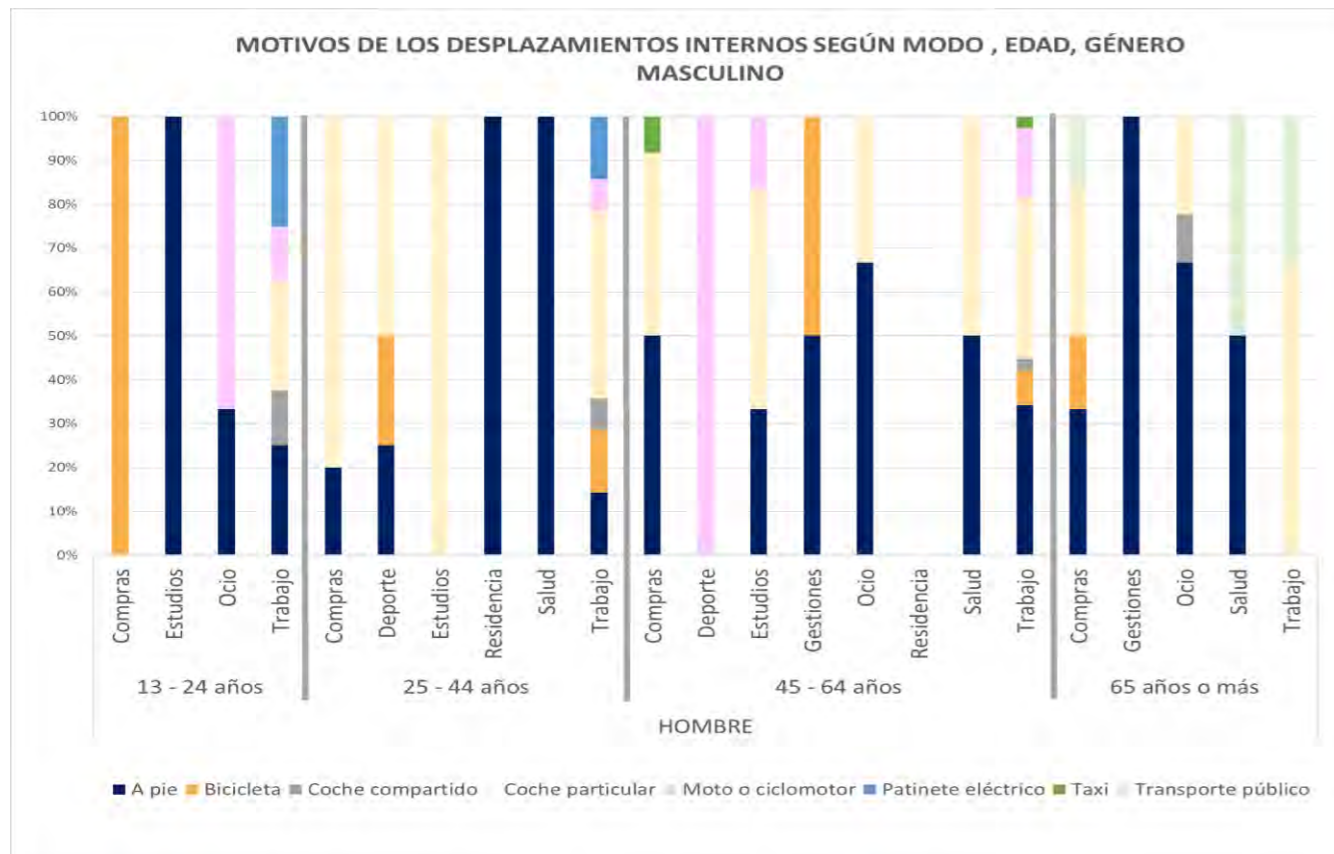


Gráfico 88. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia

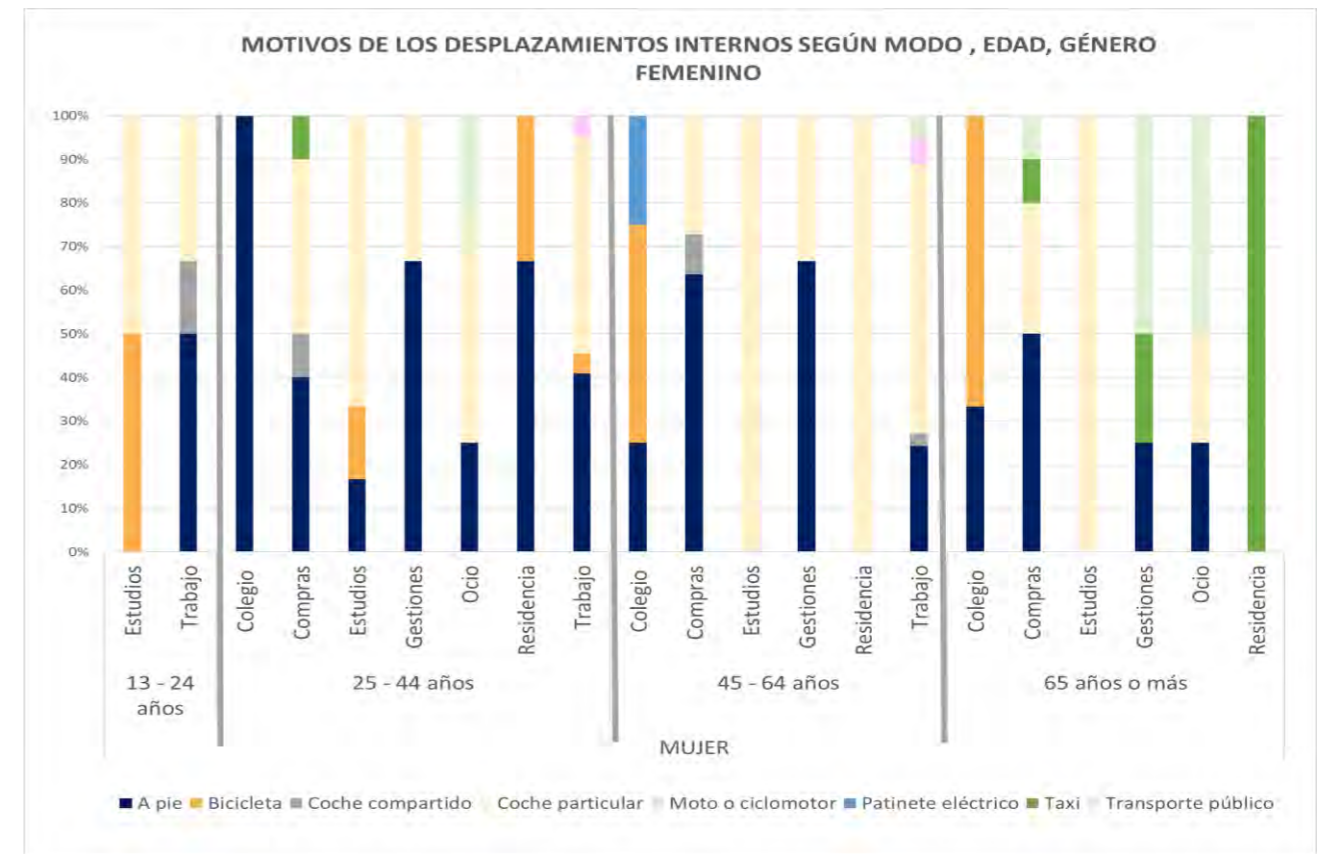


Gráfico 89. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS EXTERNOS

Los desplazamientos externos son los que tienen origen dentro del municipio de Santa Pola y destino en otra localidad. El principal motivo de estos desplazamientos es el trabajo (36%), resaltando que el modo de transporte preferido es el coche particular (64%), esto puede ser debido a las largas distancias que recorren las personas para su desplazamiento. El 41% de los encuestados realiza este tipo de desplazamiento a diario y el 75% responde que les lleva entre 16 – 30 minutos. En las siguientes graficas se muestran los motivos de desplazamiento según el modo, edad y genero de los encuestados.

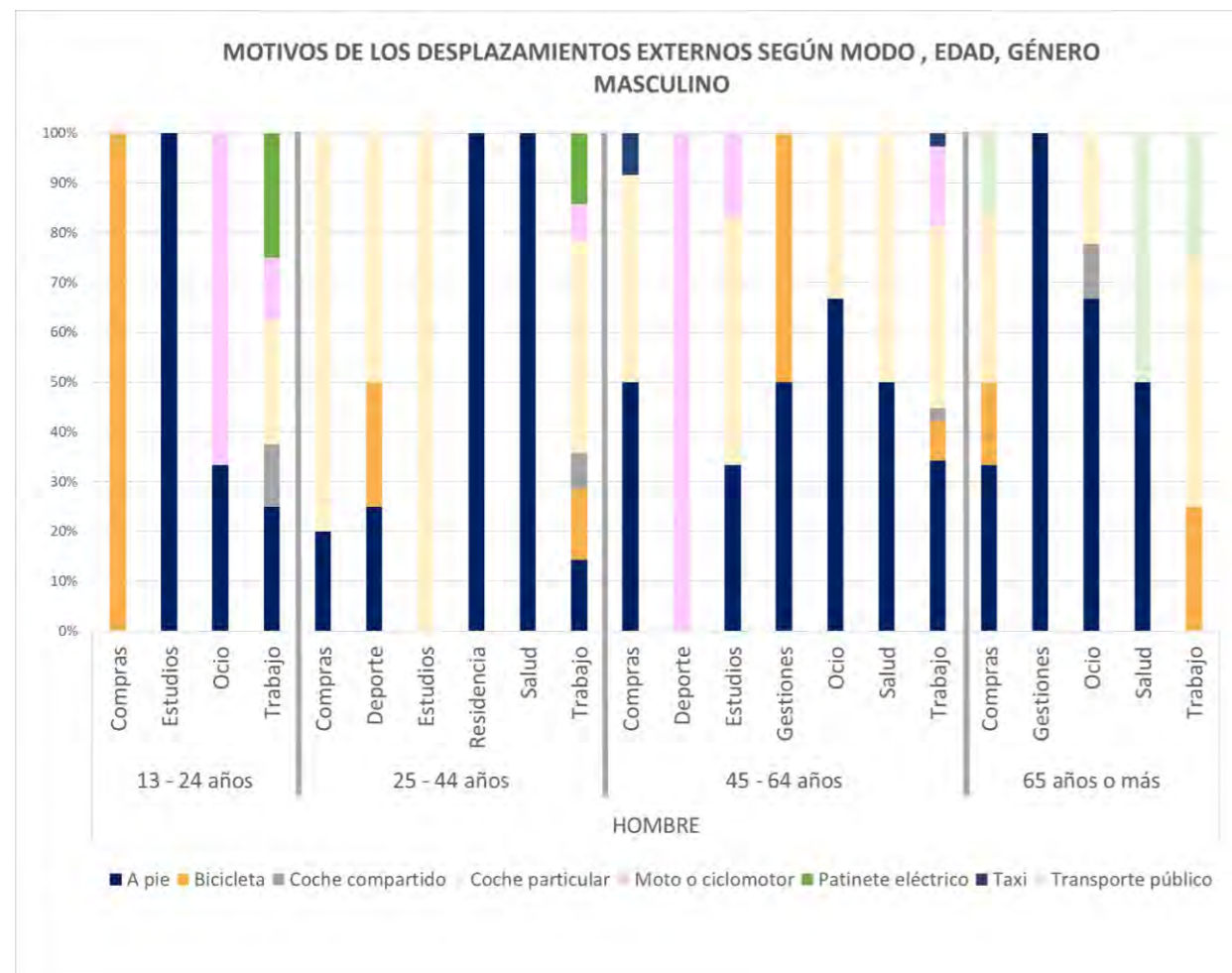


Gráfico 90. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia

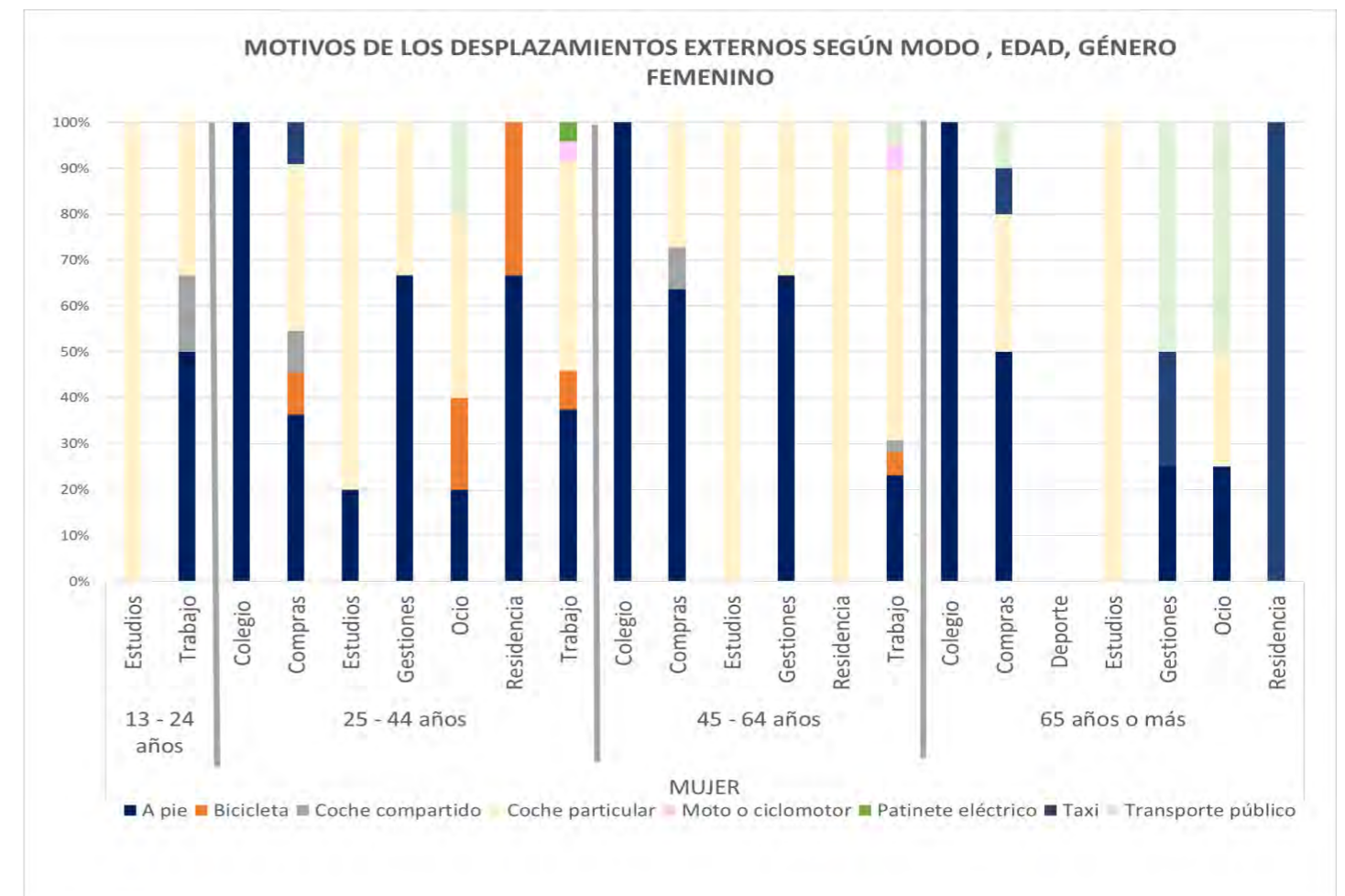


Gráfico 91. Motivos de los desplazamientos internos según modo, edad, genero. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS EN COCHE PRIVADO

En cuanto al uso del vehículo privado se observa que **el 70% de las personas encuestadas poseen carnet y coche propio** y el 58% suelen aparcar el coche en la calle; solo un 4% de los encuestados estaciona su coche en un aparcamiento público de pago, destacando los parkings públicos más utilizados el del Castillo y el del Puerto (Tabarqueras).

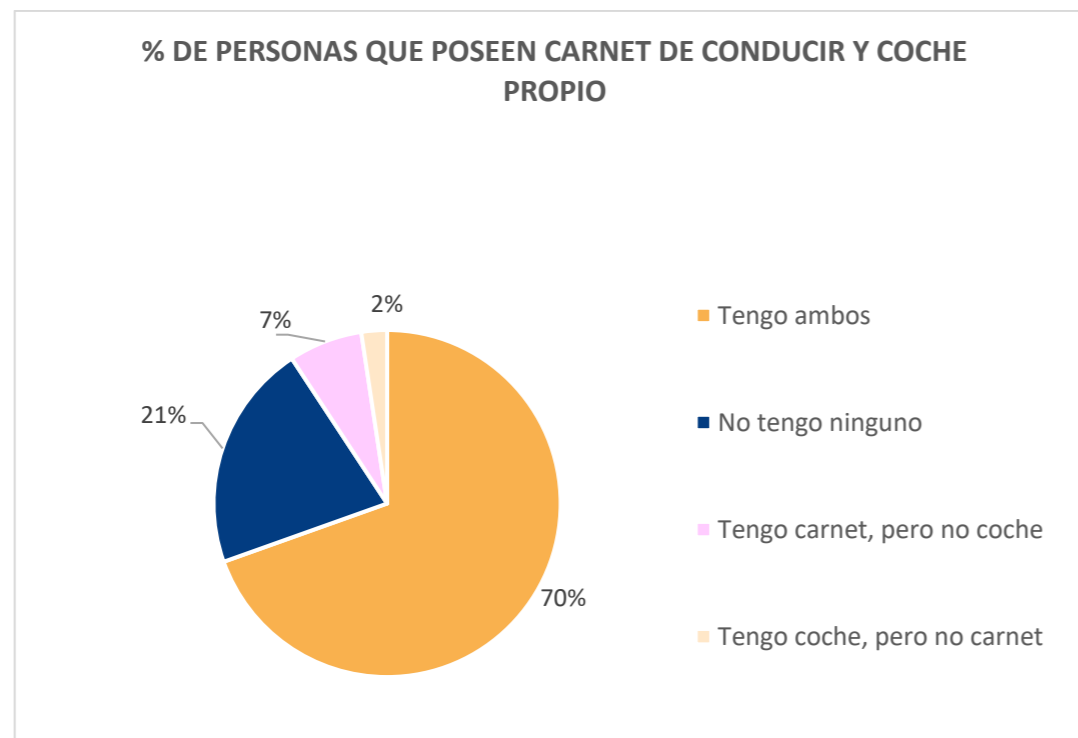


Gráfico 92. Porcentaje de personas que poseen carnet de conducir y coche propio. Fuente: Elaboración propia

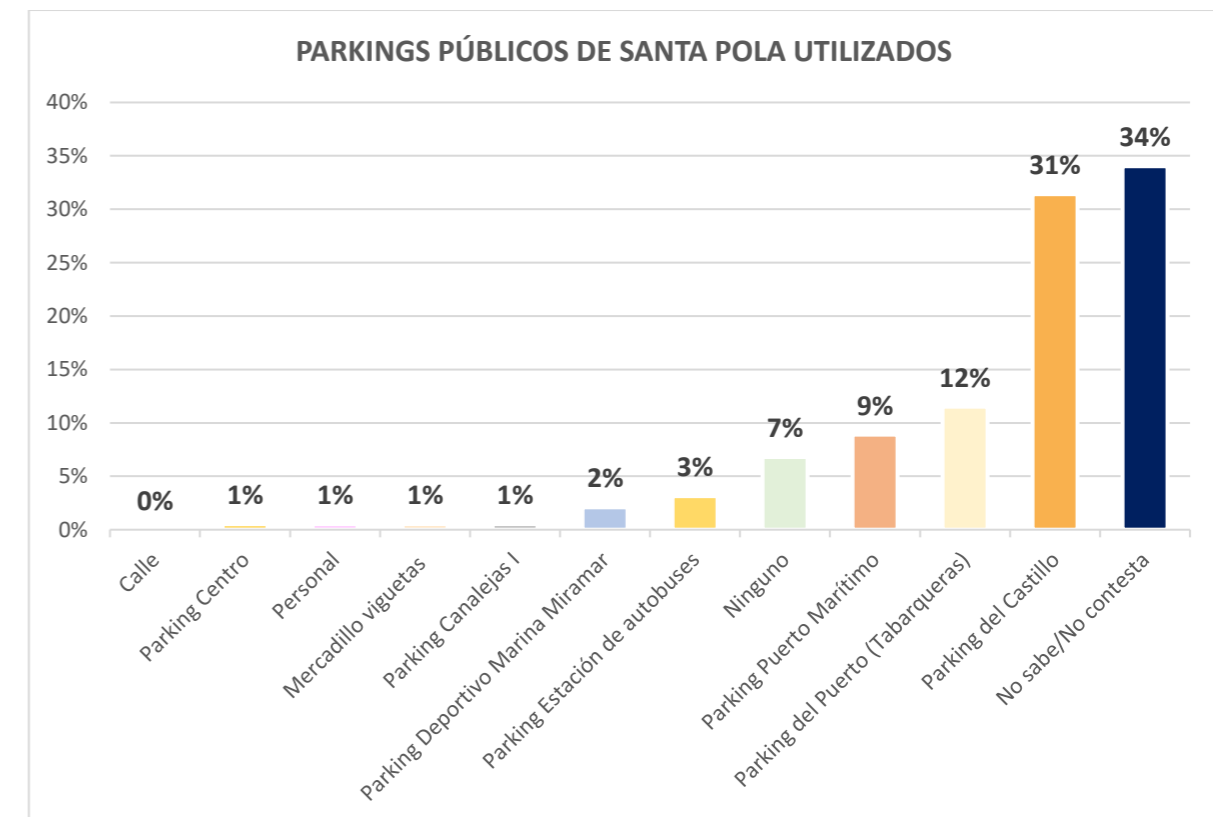


Gráfico 93. Porcentaje de uso de los parkings de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia

Gran parte de los usuarios están insatisfechos con el servicio de parking público que actualmente hay en Santa Pola. Asimismo, valoran la implantación de regular el estacionamiento mediante el sistema ORA.

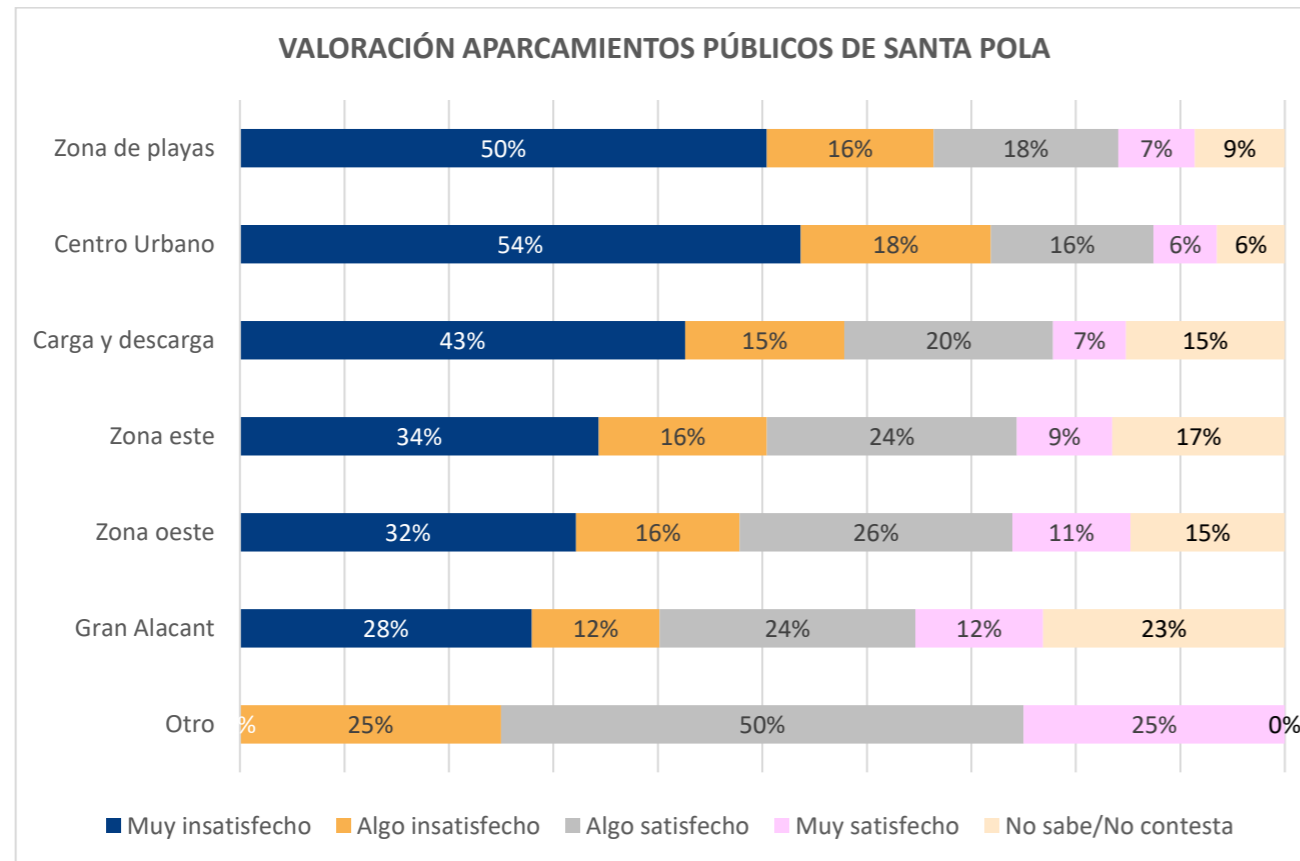


Gráfico 94. Valoración de los aparcamientos públicos de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia

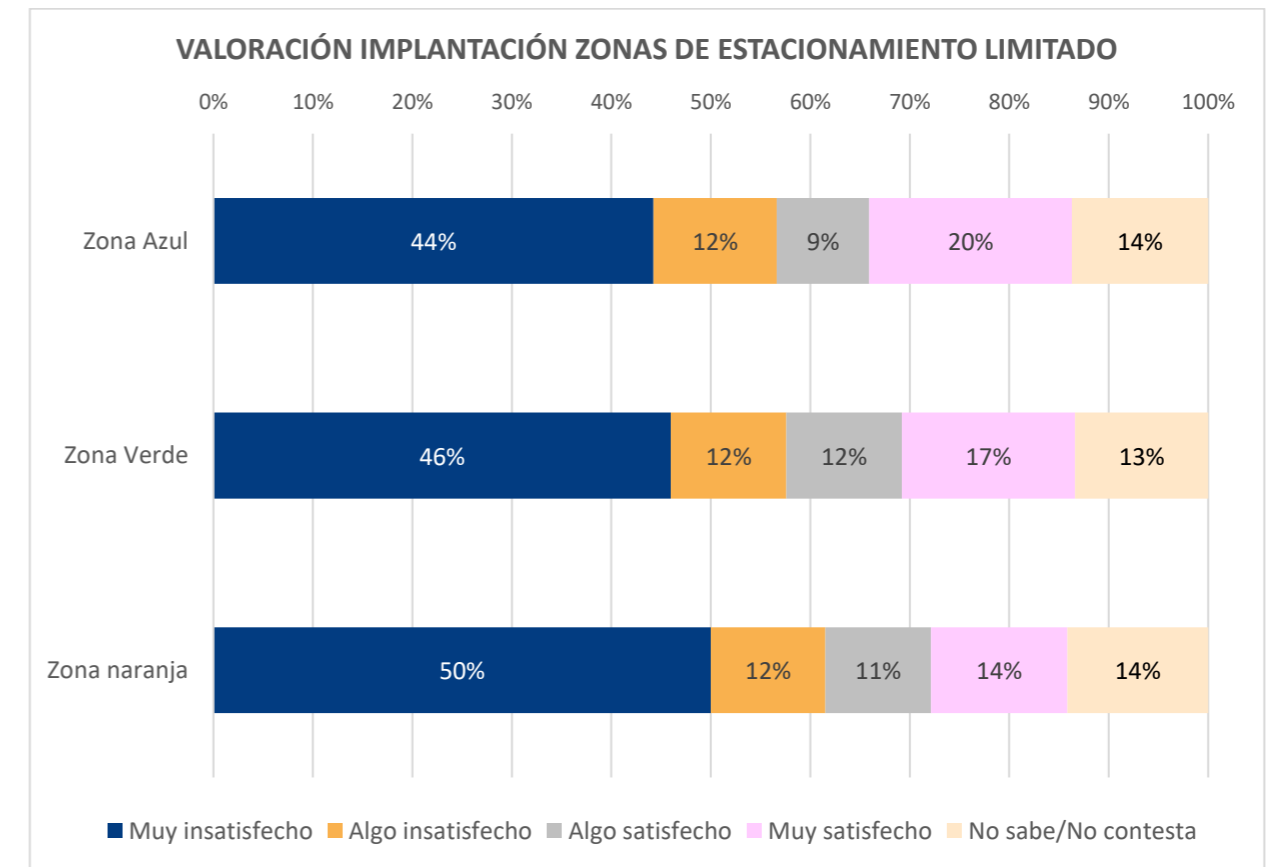


Gráfico 95. Valoración de la futura implantación de zonas de estacionamiento limitado. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS A PIE

Para hablar de los desplazamientos a pie es importante saber si las personas usuarias conocen la normativa referida a peatones; el 87% de los encuestados afirma conocerla. El 28% realiza los viajes a pie por salud y deporte, el 17% por la distancia, a distancias cortas las personas optan por desplazarse a pie. Asimismo, el 24% responde que la distancia es principal factor limitante para no desplazarse caminando, seguido de la falta de continuidad del espacio peatonal (19%) y las pendientes (18%).

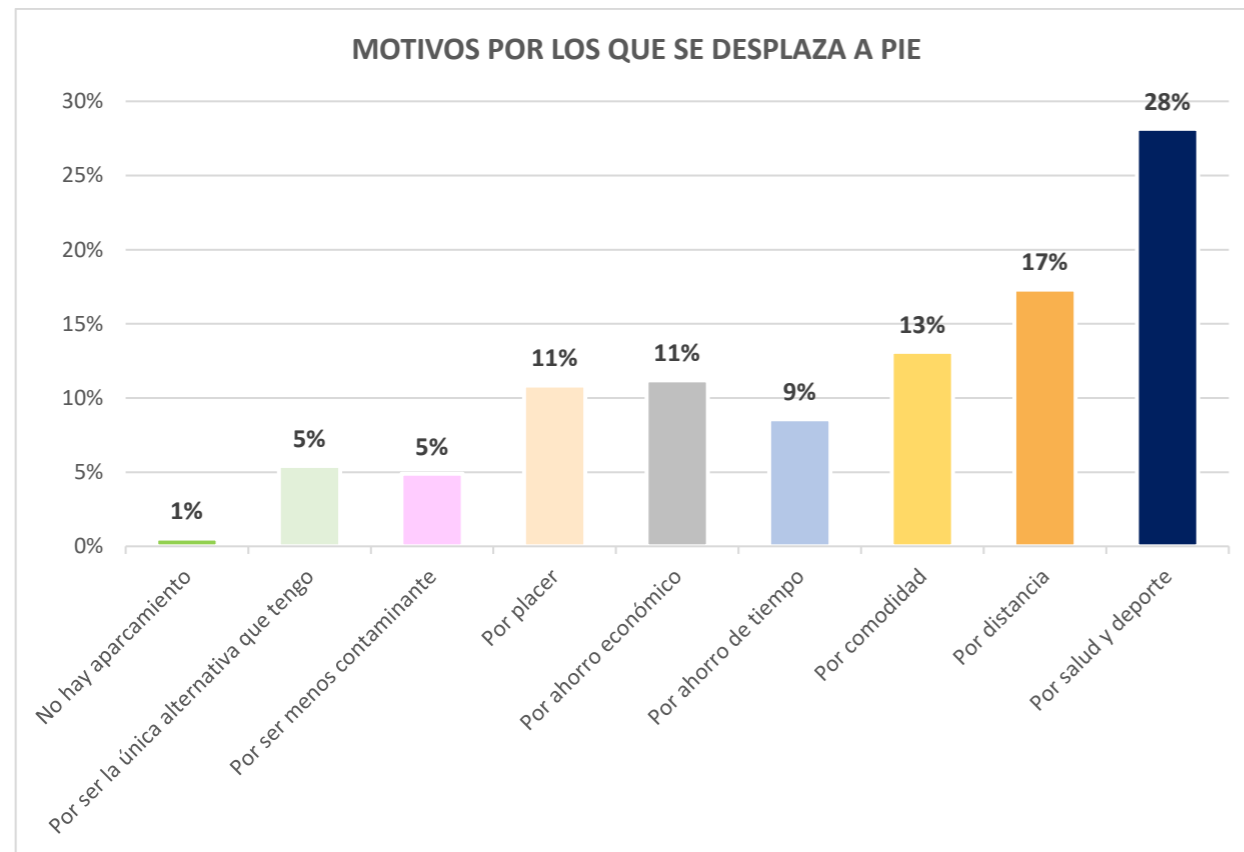


Gráfico 96. Motivos por los que se desplaza a pie. Fuente: Elaboración propia

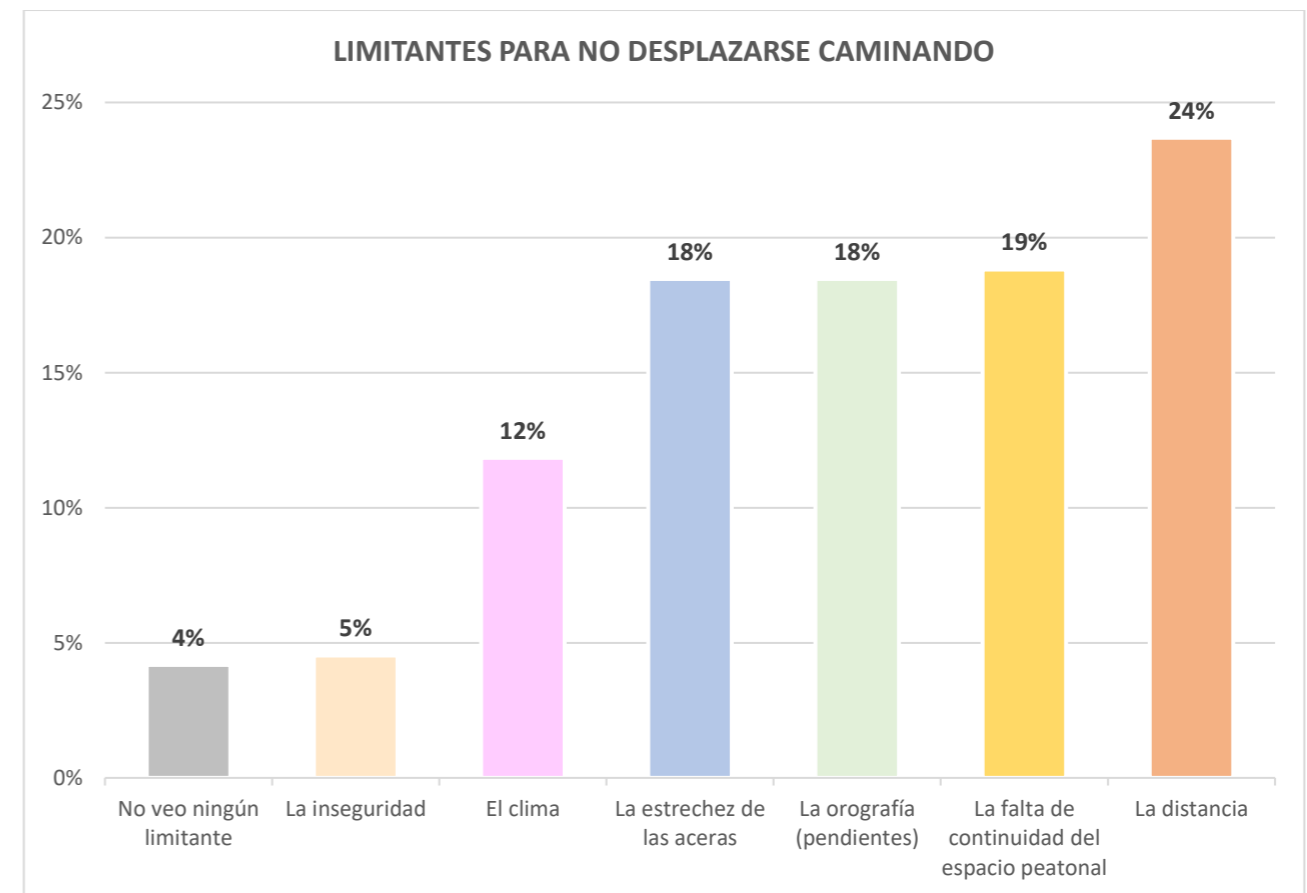


Gráfico 97. Limitantes por los que no se desplaza caminando. Fuente: Elaboración propia

Con respecto al grado de satisfacción de las personas usuarias, **más del 50% de ellas no están satisfechas con la infraestructura peatonal** que se tiene actualmente, por la falta de respeto de la zona peatonal, ya que las bicicletas y los VPM invaden los espacios para peatones y los coches estacionan de manera irregular ocupando mayor espacio del destinado a su uso, limitando los desplazamientos peatonales en el municipio.

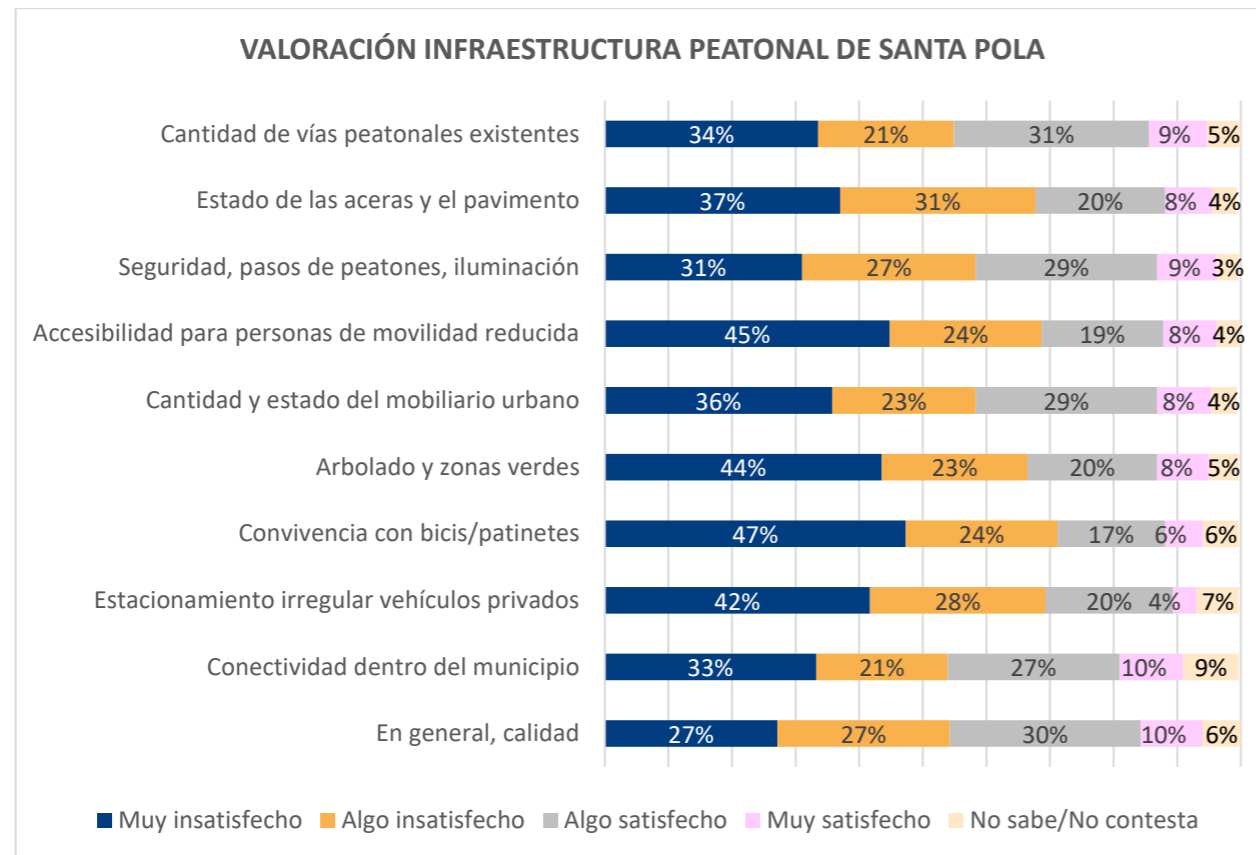


Gráfico 98. Valoración de la infraestructura peatonal de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS EN BICICLETA

En comparación con la temporada baja, el porcentaje de personas que utiliza la bicicleta es menor, **solo el 28% de las personas usuarias utiliza la bicicleta**. El **30% de estas personas utiliza la bicicleta ocasionalmente**, en donde el **principal motivo para desplazarse en bicicleta es por salud y deporte (30%)**. Al igual que en la temporada baja, tanto los hombres como las mujeres que más usan la bicicleta se encuentran entre los 45-64 años.

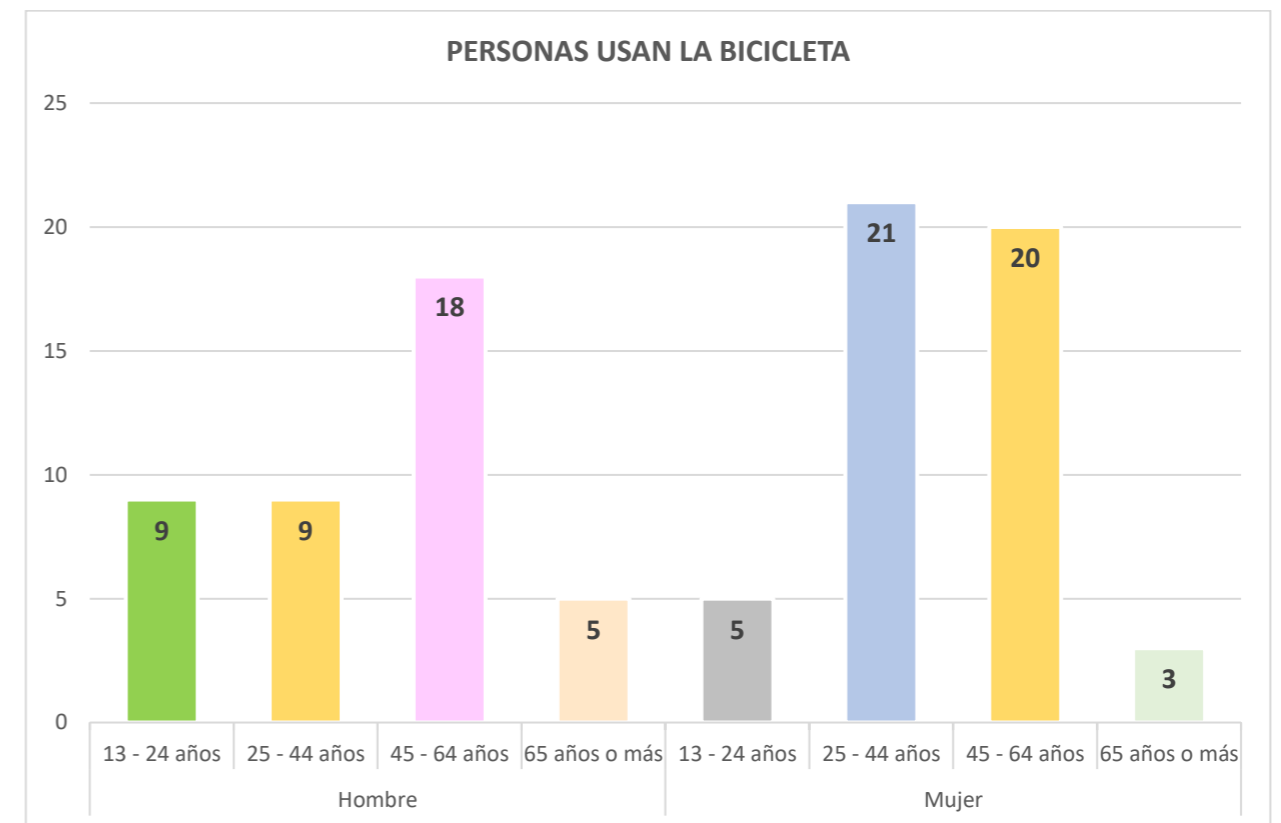


Gráfico 99. Personas que usan la bicicleta. Fuente: Elaboración propia

El 35% de las personas usuarias coinciden en que **la falta de continuidad de las vías ciclistas es uno de los principales limitantes** para desplazarse en bicicleta, seguido de la inseguridad en el municipio (24%). Los usuarios se animarían a usar la bicicleta si existiera una infraestructura ciclista segura y continua entre origen y destino.

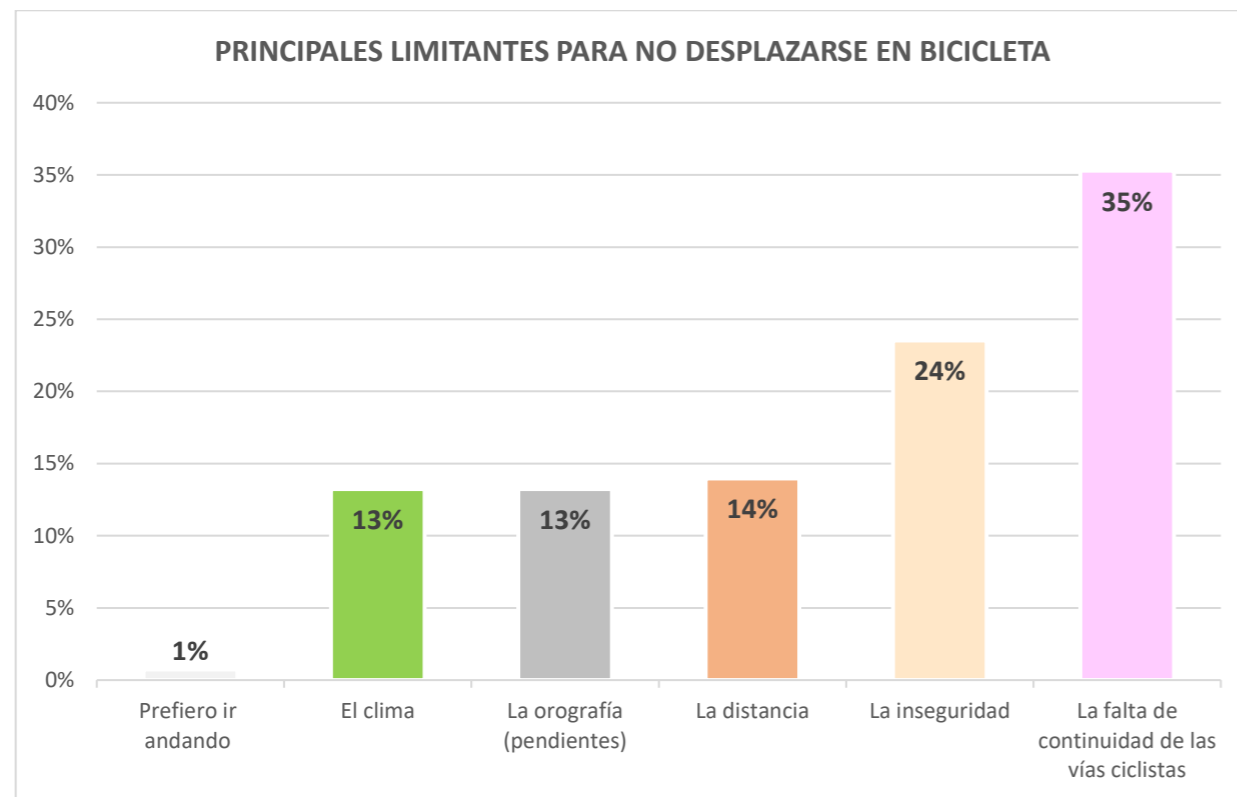


Gráfico 100. Limitantes por los que no se desplaza caminando. Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la **valoración por parte de las personas usuarias sobre la infraestructura ciclista del municipio**, en su mayoría los habitantes están poco satisfechos con la extensión y cobertura, la seguridad, la conectividad, la limpieza y en general la calidad, siendo muy bajo porcentaje de los que están satisfechos.

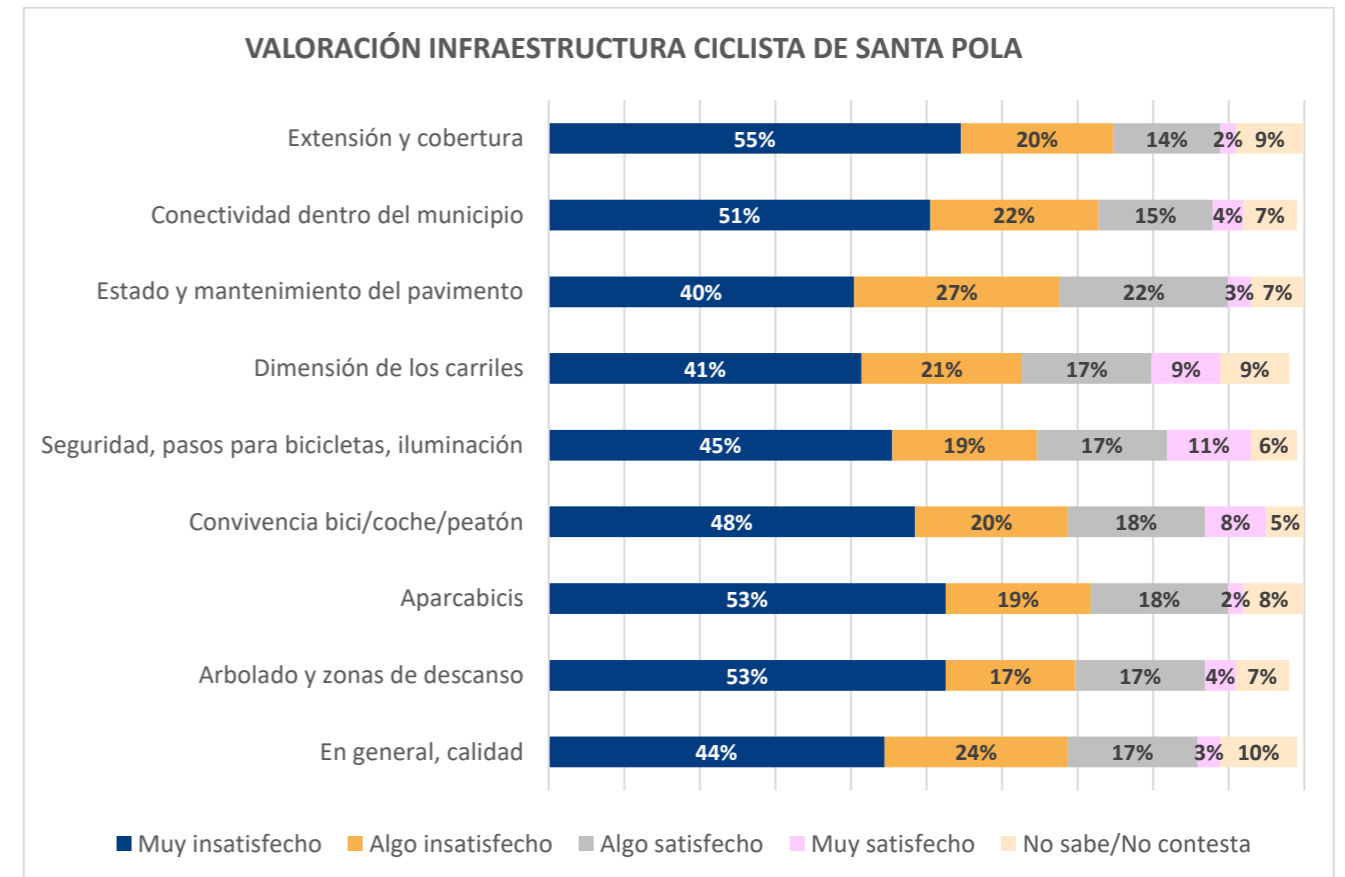


Gráfico 101. Valoración de la infraestructura Ciclista. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS EN TRANSPORTE PÚBLICO

El transporte público es importante para fomentar los desplazamientos en cualquier territorio. De los resultados obtenidos en temporada alta, se obtiene que **el 67% de las personas usuarias nunca usa el transporte público**, representando una disminución del 4% con respecto a los encuestados en la temporada baja. El 33% que utiliza el transporte público, en su mayoría son viajes que duran entre 15 minutos y 30 minutos. Uno de los principales motivos por lo que las personas usan el autobús y no el transporte privado, con diferencia, es por no tener carnet/coche (55%).

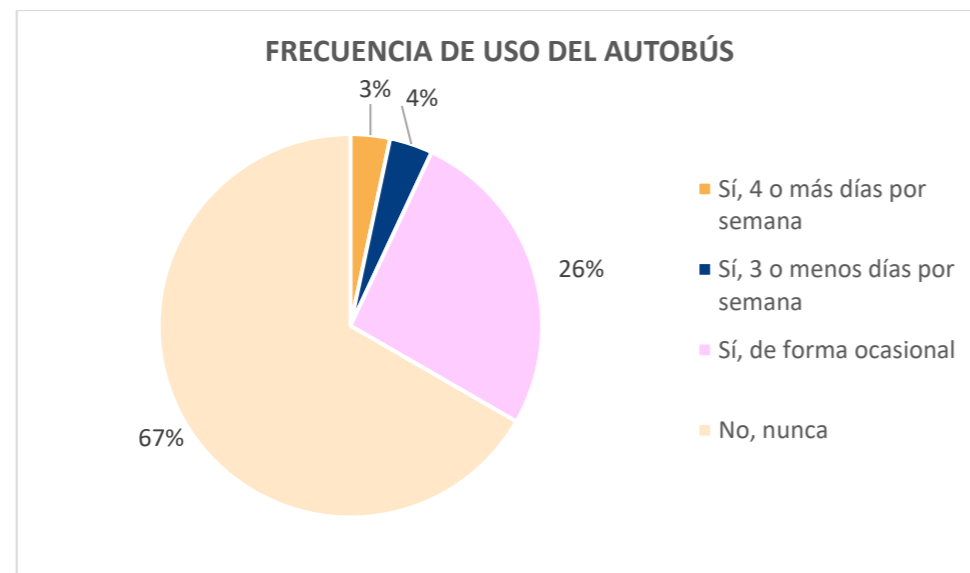


Gráfico 102. Frecuencia del uso del autobús. Fuente: Elaboración propia

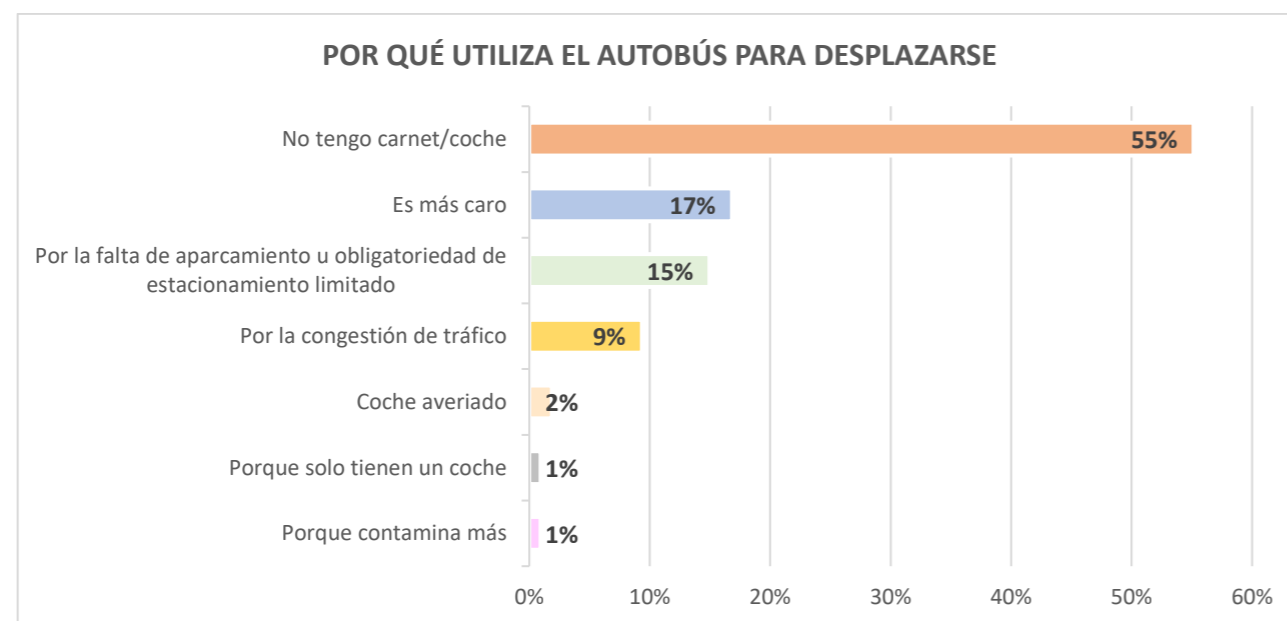


Gráfico 103. Limitantes por los que no se deslaza caminando. Fuente: Elaboración propia

El grado de satisfacción de los usuarios es bajo, sobre todo en el grado de cobertura, la existencia de líneas y su frecuencia. El porcentaje de valoraciones negativas en temporada alta es menor en comparación con los datos de temporada baja; **los encuestados en temporada alta tienen una percepción más positiva sobre el transporte público del municipio.**

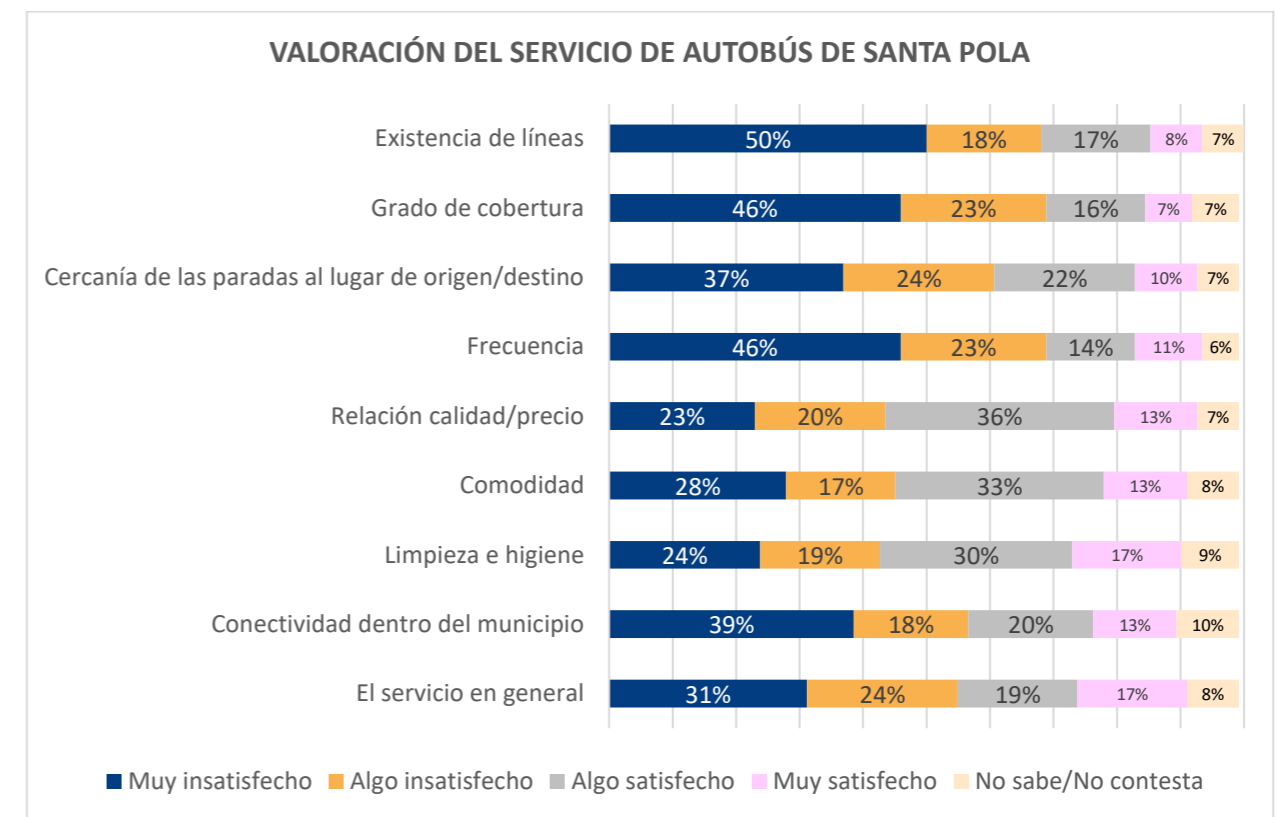


Gráfico 104. Valoración del servicio de autobús de SANTA POLA. Fuente: Elaboración propia

DESPLAZAMIENTOS EN TAXI

El desplazamiento en taxi es el que menos se realiza en el municipio de Santa Pola, donde **el 11% de las personas utiliza el taxi**, argumentando en su mayoría que usan este medio de transporte cuando no tienen otra opción para realizar sus desplazamientos.

Con respecto a la valoración de la oferta de taxis, en la temporada alta se obtienen menos resultados favorables en comparación a la temporada baja. La seguridad y la comodidad e higiene son aspectos positivos en los cuales los usuarios están satisfechos con los mismos; los aspectos en los que los usuarios opinan estar poco satisfechos son la disponibilidad, la conectividad dentro del municipio y el precio de transportarse en taxi.

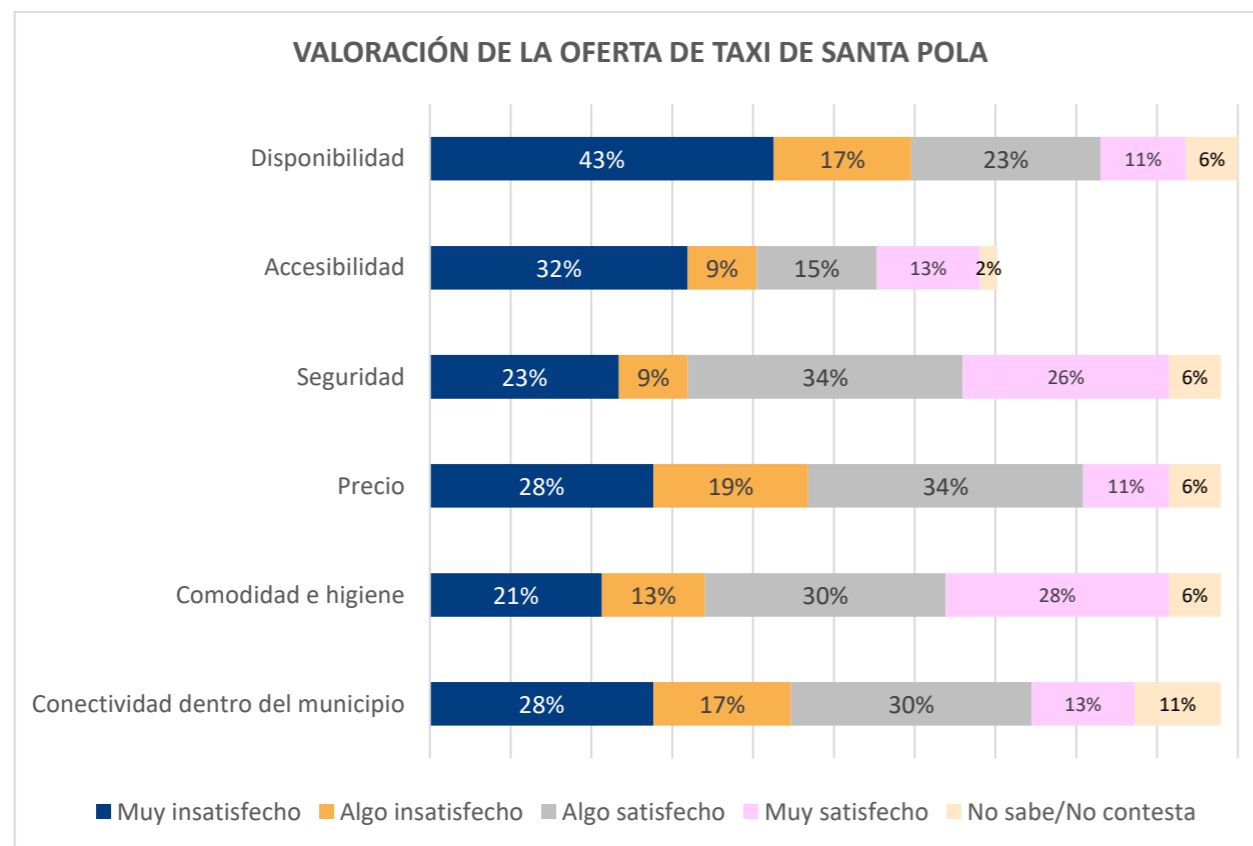


Gráfico 105. Valoración de la oferta de taxi de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia

OTROS FACTORES

En cuanto a los factores que las personas usuarias consideran más relevantes en su núcleo de población, el 37% considera la movilidad fundamental, seguido de la seguridad (30%). En cuanto a si las personas dejarían de utilizar el coche para usar un medio de transporte público que le aportase las mismas ventajas que el coche, el 69% estaría dispuesto, siempre y cuando este medio de transporte brinde buenas frecuencias y facilite la movilidad en el municipio.

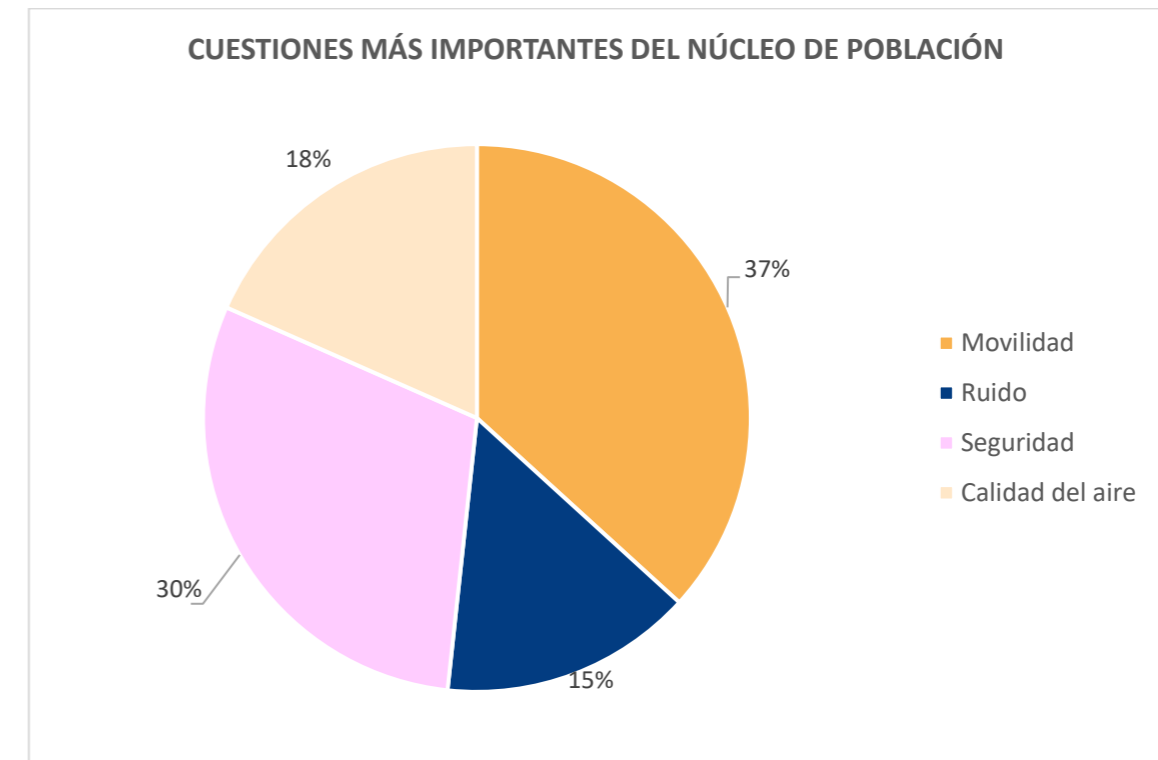


Gráfico 106. Cuestiones más importantes del núcleo de población. Fuente: Elaboración propia

COMENTARIOS DE LOS USUARIOS TEMPORADA BAJA Y ALTA

Como parte final de la encuesta, a continuación, se han recogido las opiniones de las personas divididas por ítems principales sobre las posibles mejoras en el transporte y la movilidad en el municipio.

- **Transporte público:** Las personas están insatisfechas con el servicio de transporte público en Santa Pola, lo cual se ve reflejado en los comentarios finales. Coinciden en comentarios como la escasa frecuencia de autobuses, obligados a esperar mucho tiempo en las paradas (sin marquesinas). Además, el servicio de autobús no conecta todas las zonas del municipio, por lo que reclaman que se replanteen las rutas y conecten nuevas zonas con una mayor presencia de autobuses y mejor distribuidos. También coinciden en el sistema tarifario, pues perciben que el precio es inadecuado en relación al servicio que se presta.
- **Peatón / Zonas peatonales:** Cuando se habla del tema de ciudades sostenibles las zonas dedicadas a los peatones son de gran relevancia, esto se ve reflejado en los comentarios de los encuestados, en donde no se tiene una buena percepción de los espacios peatonales existentes. La mayoría coincide en que las zonas peatonales no son suficientes y sugieren que el centro podría tener más calles de estas. Con respecto al espacio disponible en las aceras para el peatón, los encuestados consideran que el ancho de las aceras no es el adecuado para un correcto desplazamiento. En cuanto al estado de estas, observan un gran deterioro de las mismas, lo cual conlleva a que no se fomenten desplazamientos seguros y accesibles.
- **Bicicletas:** En las observaciones y comentarios recogidos por los encuestados, muchos creen que debería aumentar el número de carriles bici para impulsar el uso de la bicicleta. El estado en el que se encuentran no es el mejor, detectando la necesidad de que la administración haga una revisión de las ciclovías existentes en el municipio y que estas cumplan con los estándares de calidad y seguridad para el desplazamiento de los ciclistas.
- **Otros Medios de Transporte:** Opinan que se debería implementar el tranvía en el municipio para tener una mejor conectividad, planteando también la opción de poner en servicio otros medios de transporte como son los patinetes eléctricos y más zonas de carga de vehículos eléctricos.
- **Aparcamientos:** Los encuestados coinciden en que la oferta de aparcamiento en el municipio no es suficiente para atender la demanda actual, por tanto, plantean ampliar la oferta de estacionamiento teniendo en cuenta las zonas generadoras-atractoras de viajes y/o las más concurridas, respetando siempre las distancias, puesto que muchos de los usuarios están inconformes con ello debido a que las personas al aparcar sus vehículos invaden el espacio destinado al desplazamiento de peatones y vías ciclistas.



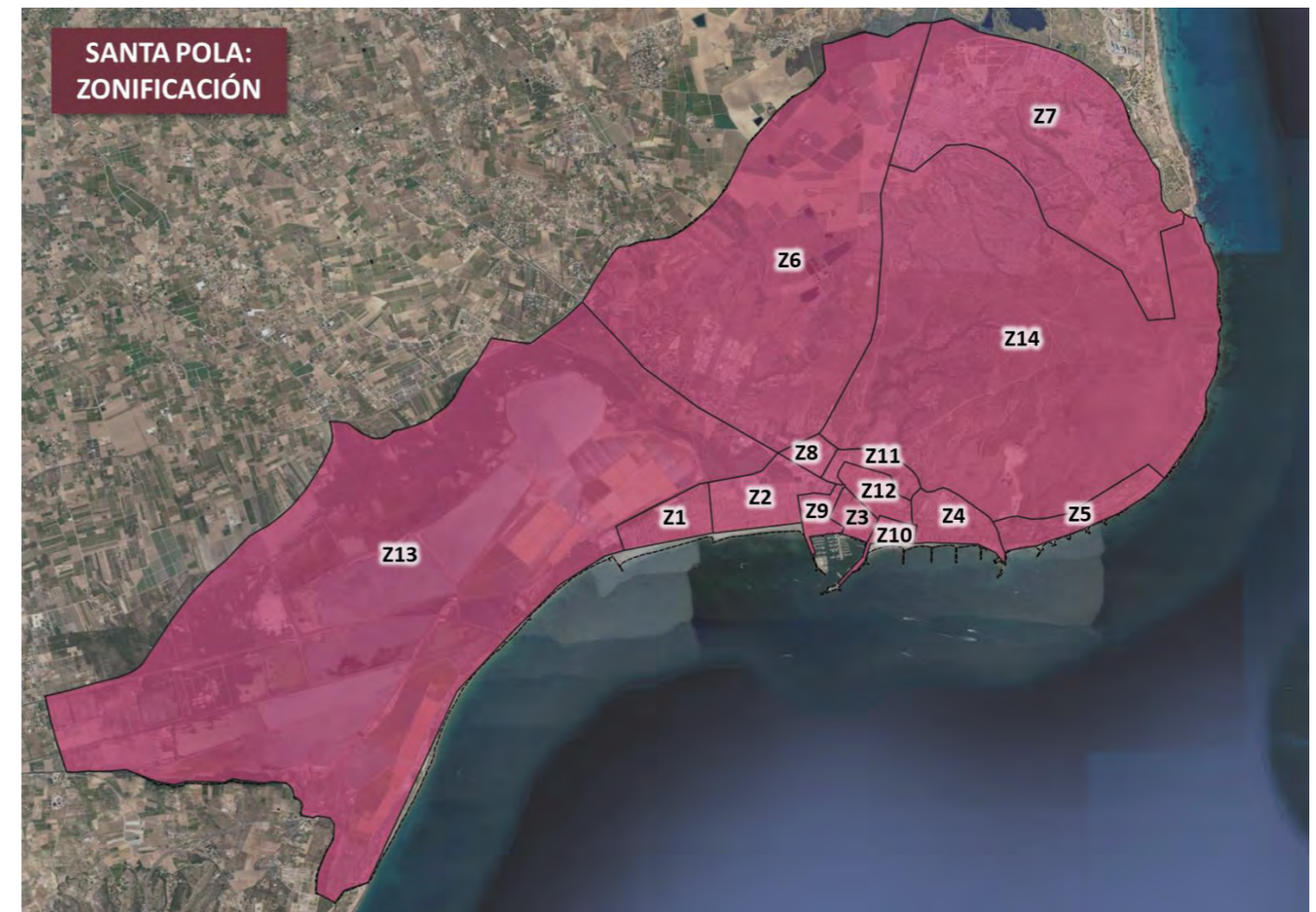
Ilustración 27. Camino del Cabo. Fotografía propia

3.1.4 Matriz OD

La **matriz Origen-Destino (OD)** constituye una herramienta esencial en el análisis de movilidad, ya que ofrece una representación estructurada de los desplazamientos dentro de una determinada área geográfica. En el contexto específico del municipio de Santa Pola, la matriz OD ha sido elaborada mediante la **recopilación de datos provenientes de las encuestas realizadas**, las cuales han sido llevadas a cabo tanto de manera presencial como online.

En el proceso de construcción de esta matriz, se ha hecho una distinción entre dos tipos de desplazamientos: los **viajes intrazonales**, que ocurren dentro de los límites del propio municipio, y los **viajes externos**, que implican movimientos hacia o desde otras áreas geográficas. Esta diferenciación permite un análisis más detallado de los patrones de movilidad y contribuye a una comprensión más completa de las dinámicas de desplazamiento en Santa Pola.

Cabe destacar que, para llevar a cabo este análisis, se ha empleado una **zonificación específica** del municipio de Santa Pola que se encuentra detallada en el siguiente mapa. Esta delimitación geográfica ha servido como base para la identificación y clasificación de las áreas de origen y destino en la matriz OD, proporcionando así un marco de referencia preciso para el estudio de la movilidad en el municipio.



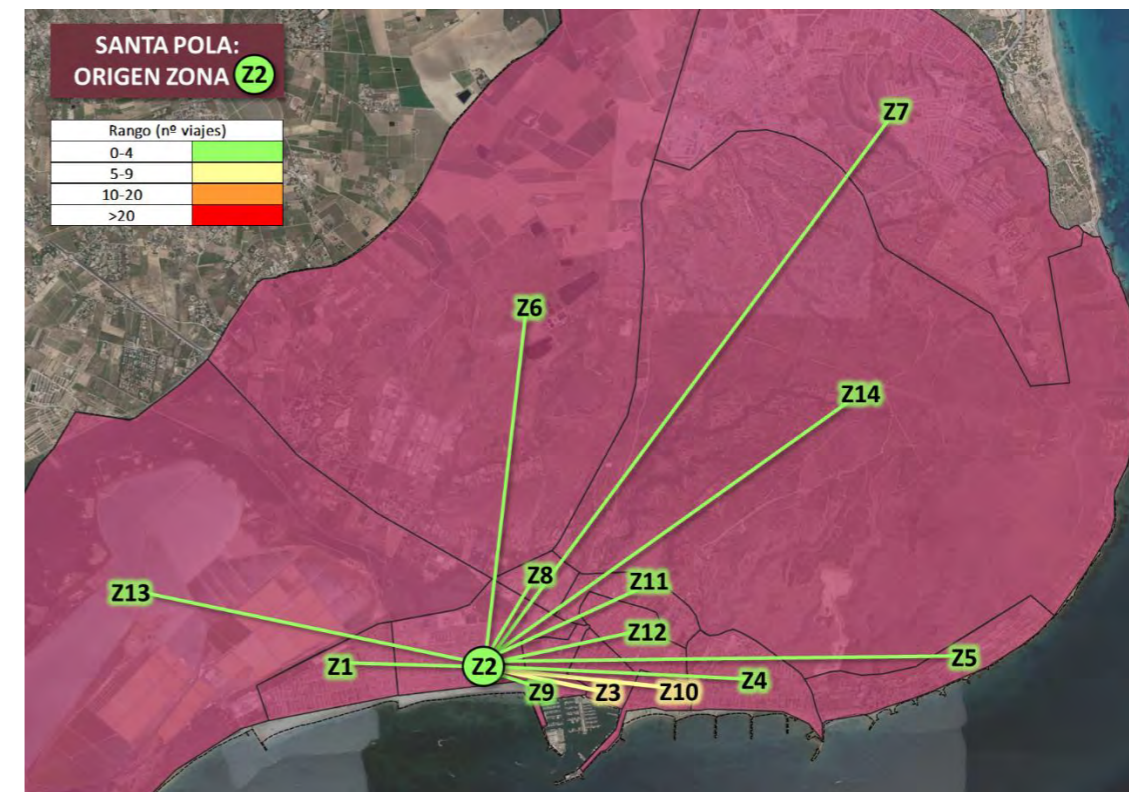
Mapa 20. Zonificación del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.

3.1.4.1 Viajes internos

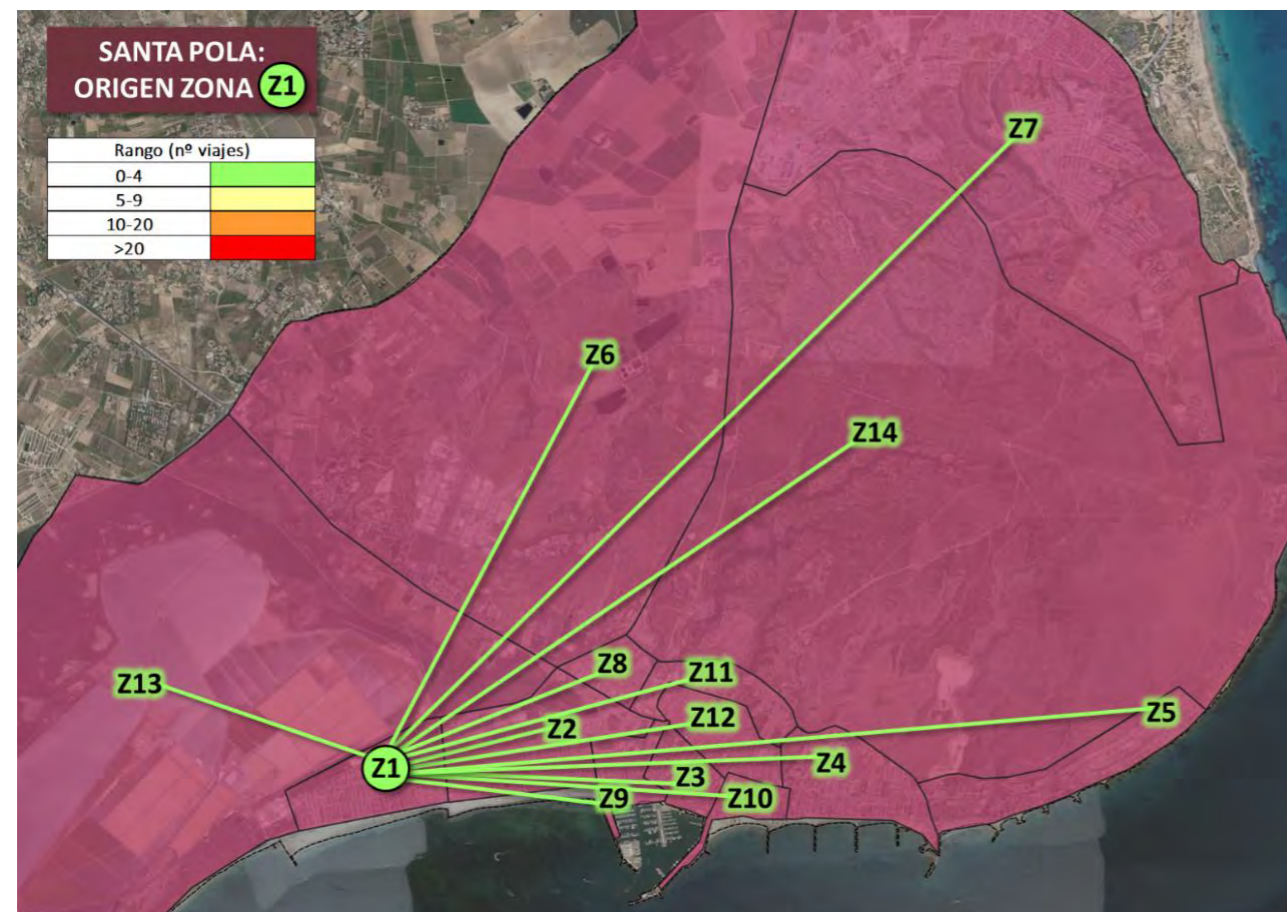
En este primer apartado, se han recopilado los **desplazamientos realizados dentro del municipio de Santa Pola** mediante las encuestas realizadas. Utilizando esta información, se ha generado la siguiente matriz origen-destino. A continuación, se muestran por separado cada una de las zonas origen y sus desplazamientos hacia otros destinos del propio municipio.

O/D	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Zona 8	Zona 9	Zona 10	Zona 11	Zona 12	Zona 13	Zona 14
Zona 1	4	4	3	2	0	0	1	1	0	3	0	2	0	0
Zona 2	1	0	5	4	1	0	0	1	2	6	0	3	0	0
Zona 3	3	4	10	4	1	0	0	5	4	6	2	11	0	1
Zona 4	0	2	1	0	0	1	0	0	1	2	0	4	0	0
Zona 5	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Zona 6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Zona 7	0	2	4	0	0	0	9	0	0	9	0	10	0	0
Zona 8	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1
Zona 9	0	1	1	1	1	0	0	1	0	2	0	1	0	0
Zona 10	0	1	9	2	0	1	2	0	0	4	1	5	0	0
Zona 11	0	2	9	2	0	0	1	4	2	4	2	7	2	0
Zona 12	2	5	40	11	0	3	0	12	5	11	3	17	0	1
Zona 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

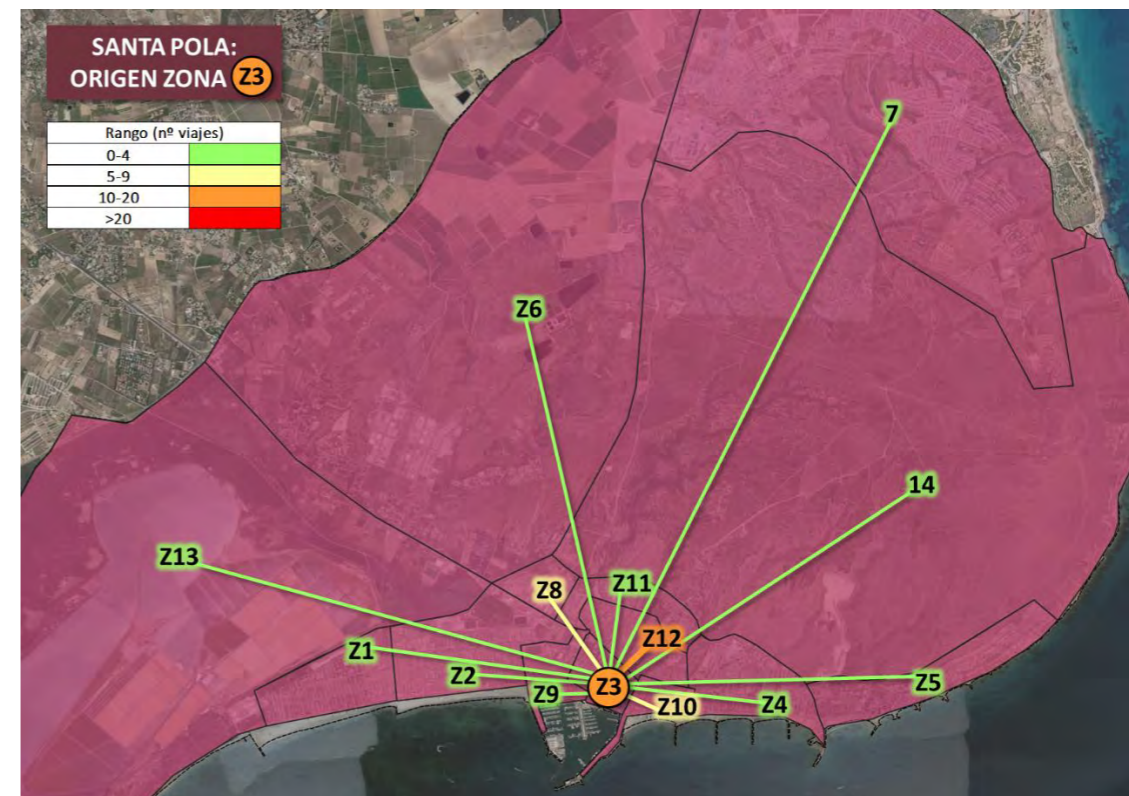
Tabla 24. Matriz OD de los viajes internos dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



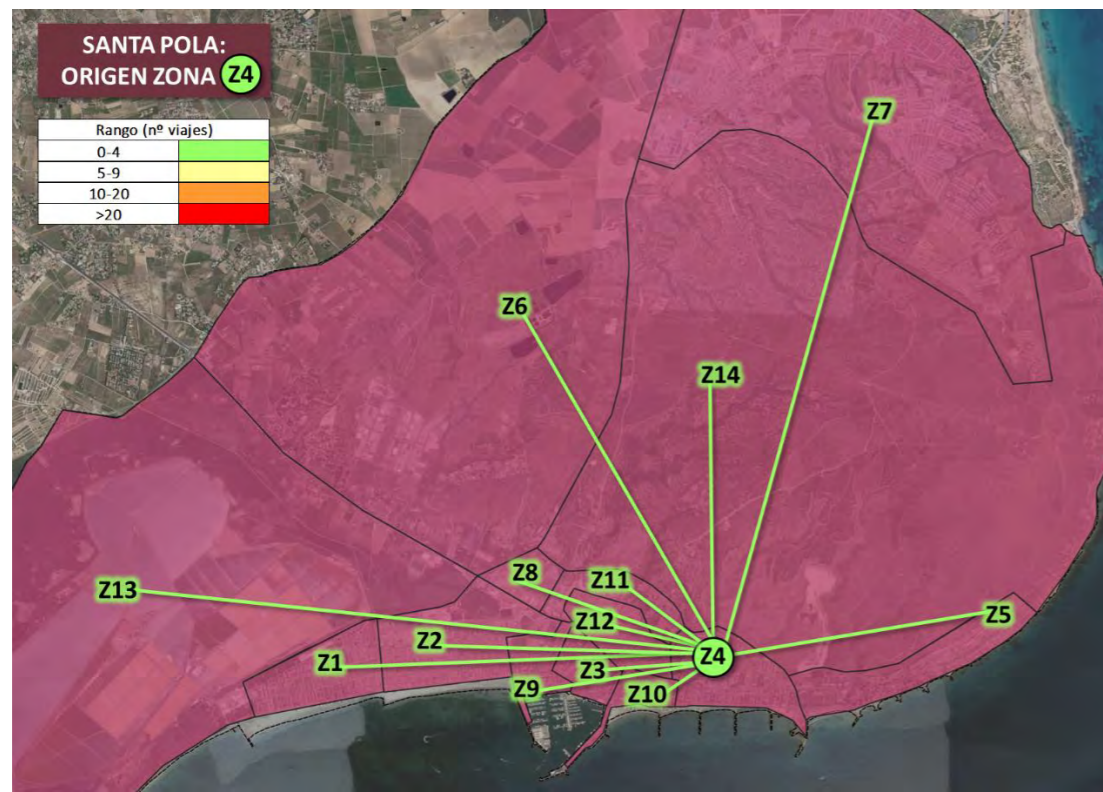
Mapa 22. Origen Z2 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



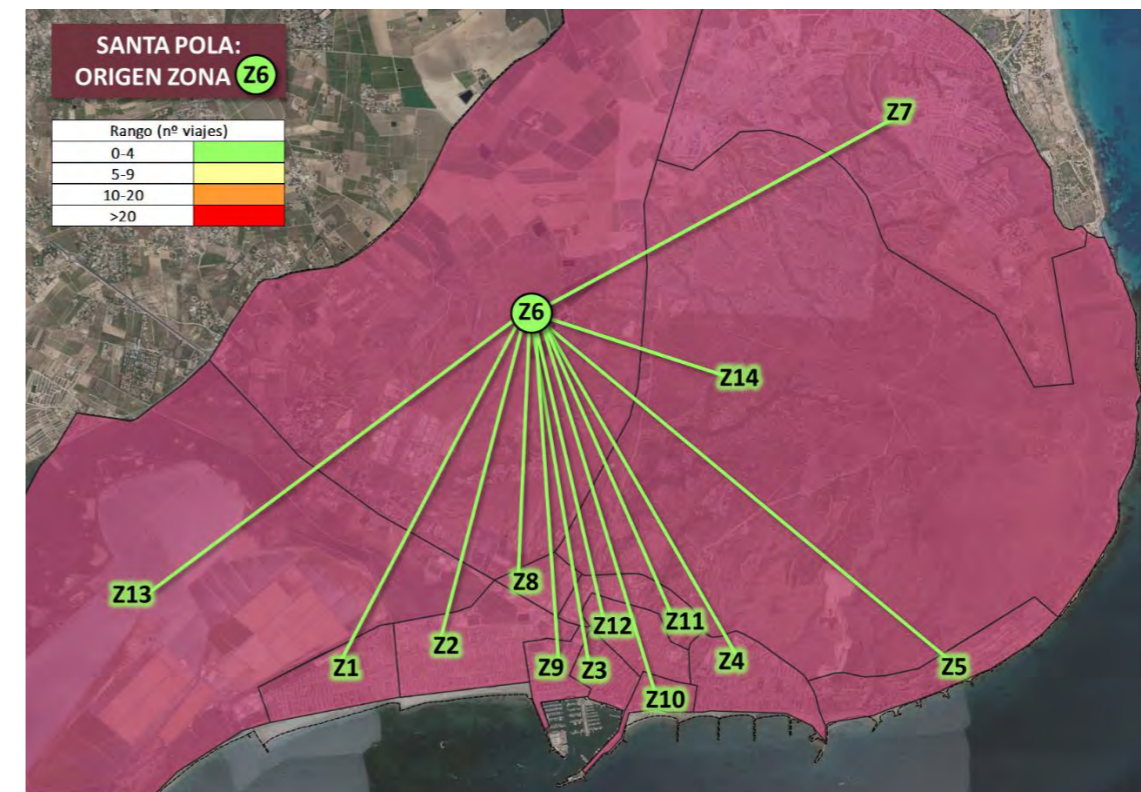
Mapa 21. Origen Z1 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



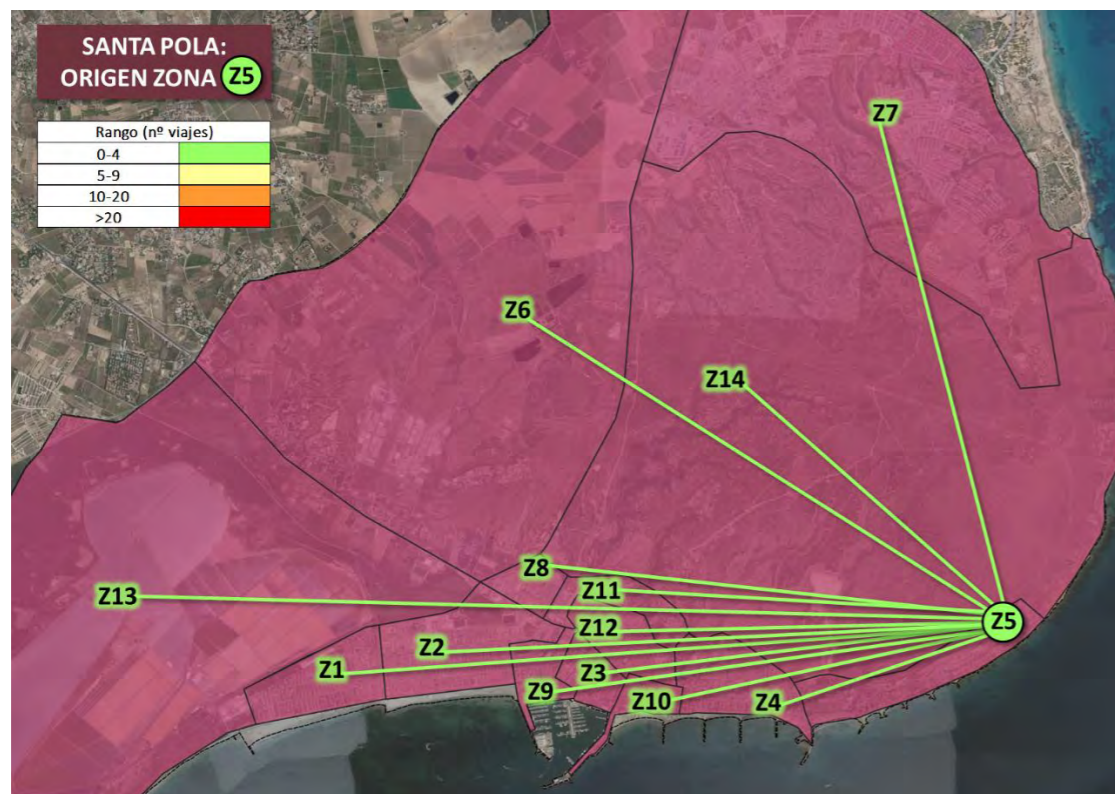
Mapa 23. Origen Z3 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



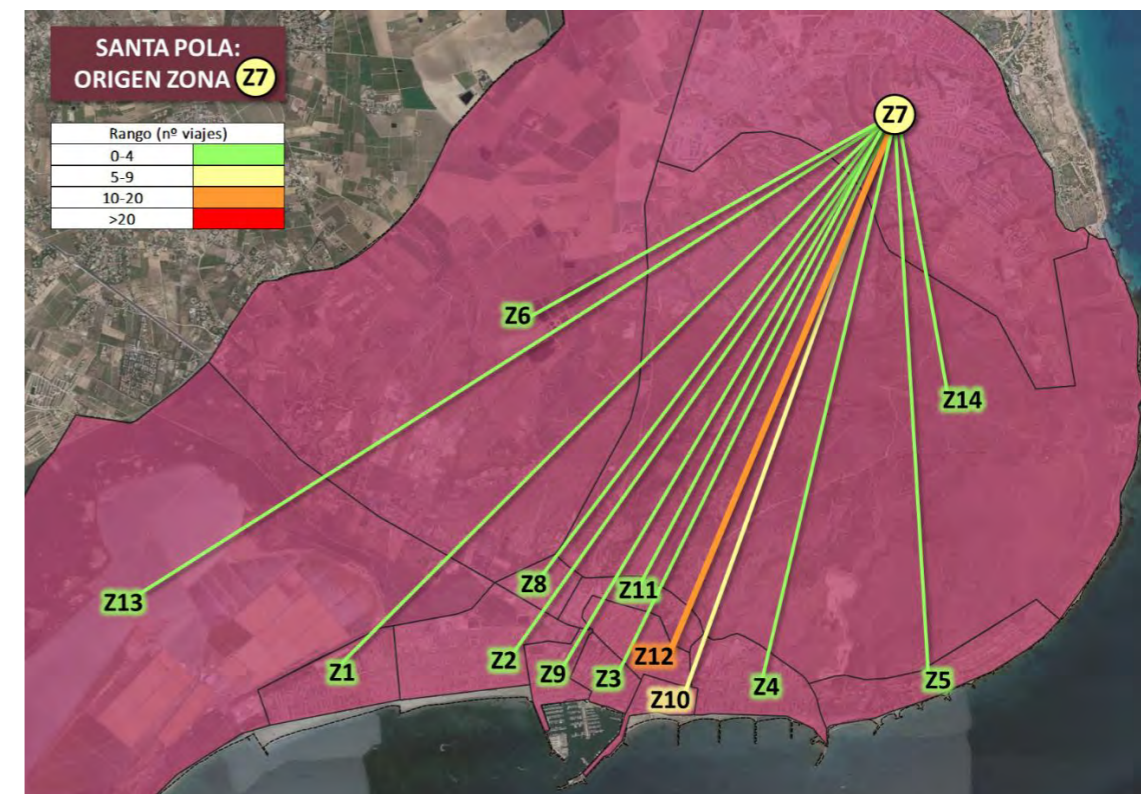
Mapa 24. Origen Z4 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



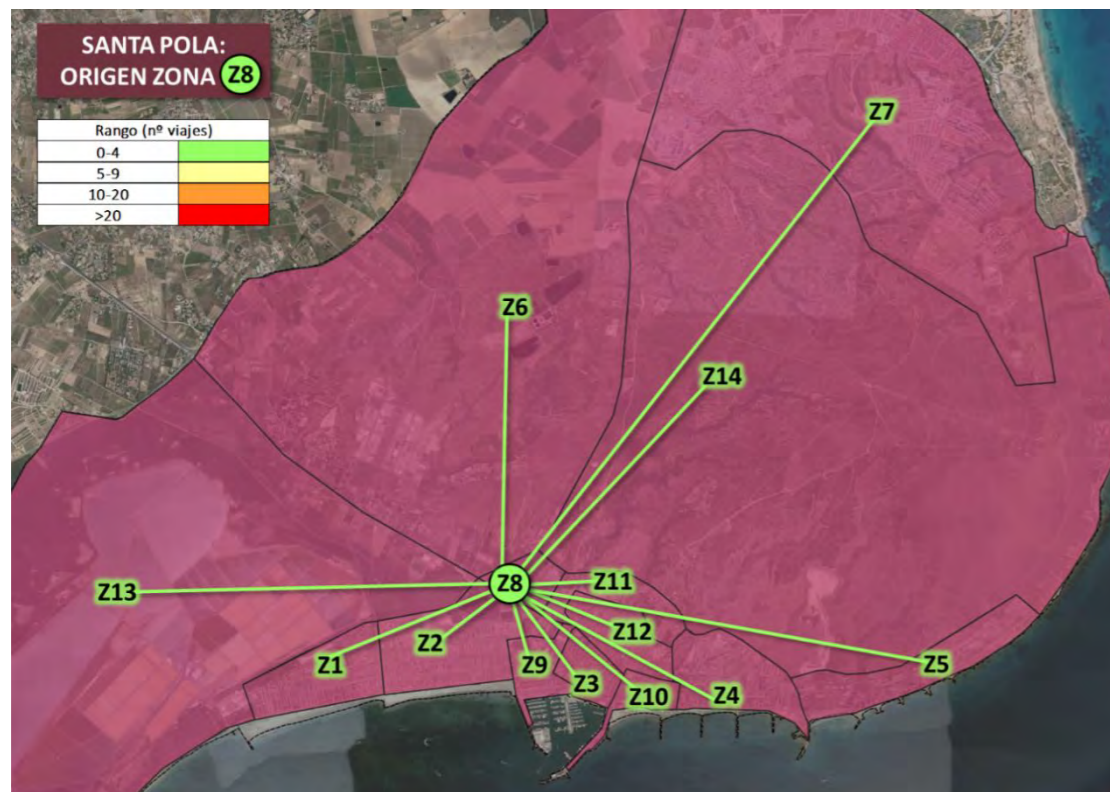
Mapa 26. Origen Z6 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



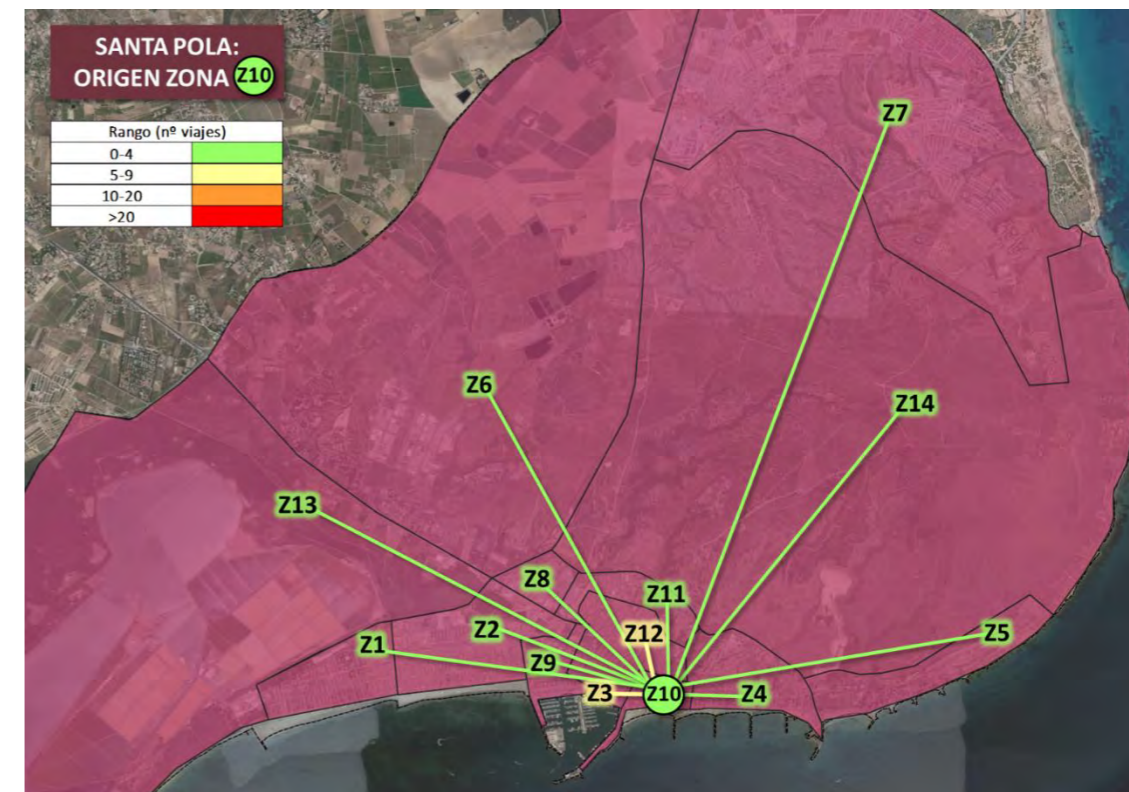
Mapa 25. Origen Z5 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



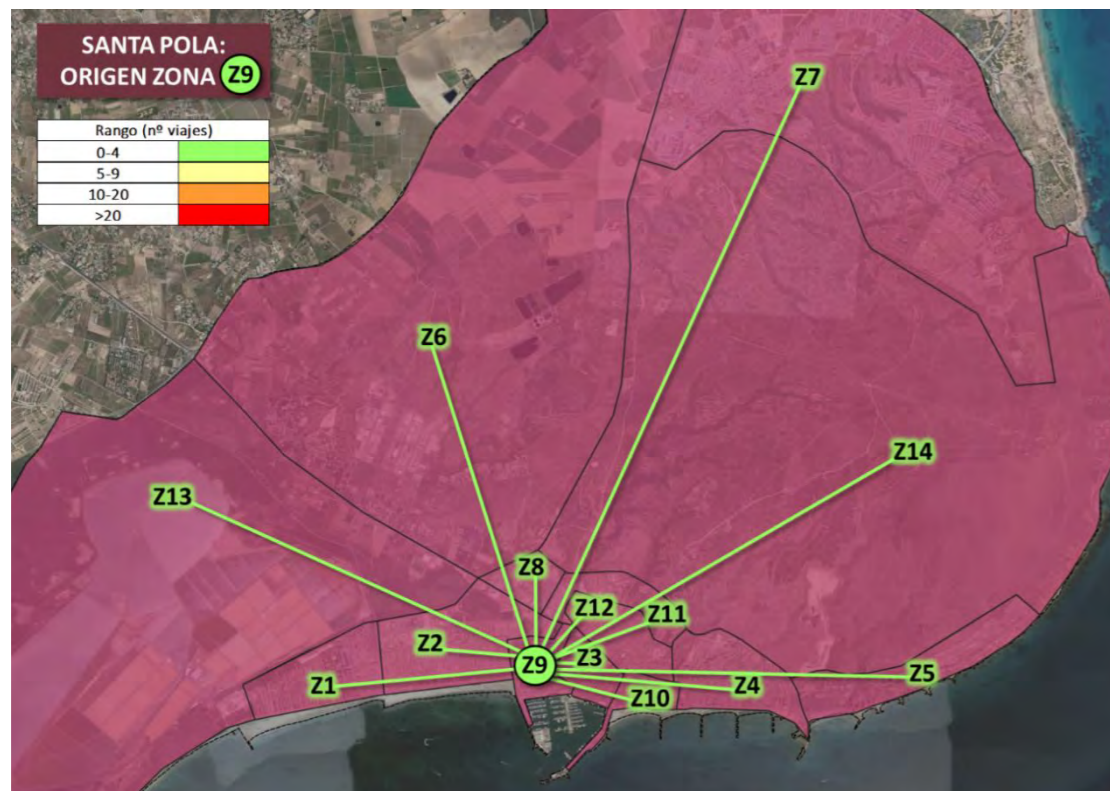
Mapa 27. Origen Z7 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



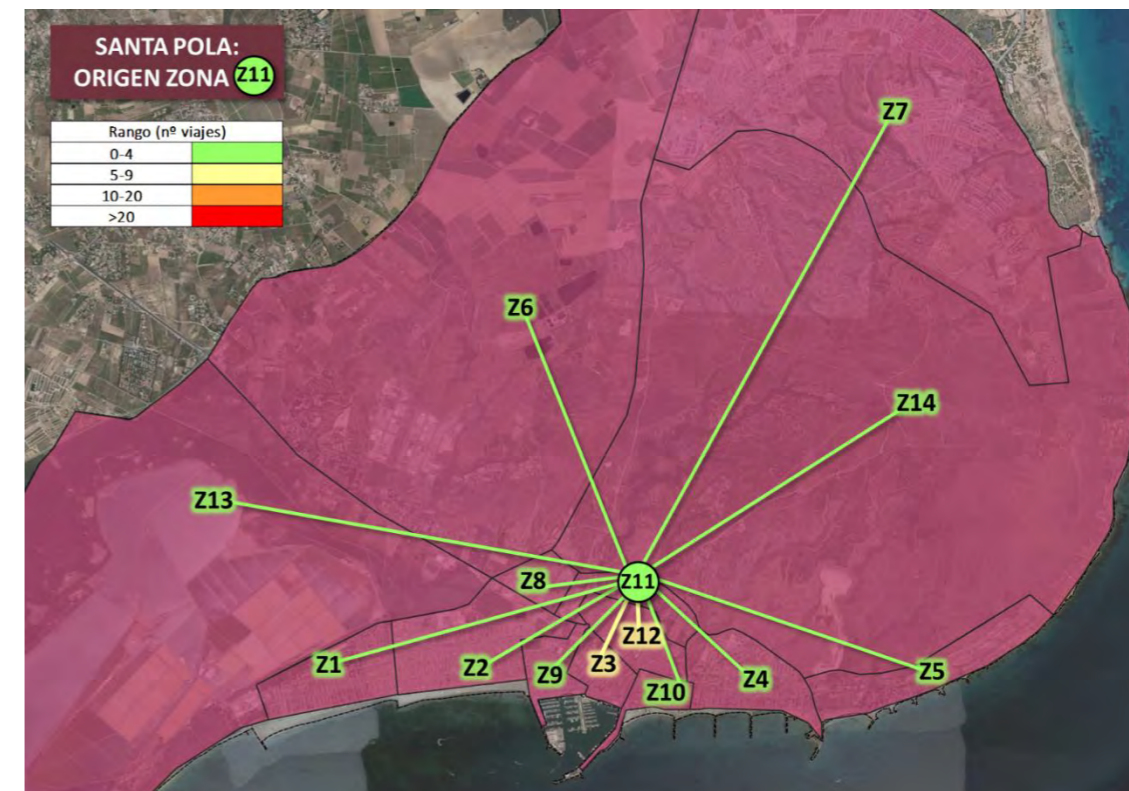
Mapa 28. Origen Z8 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



Mapa 30. Origen Z10 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



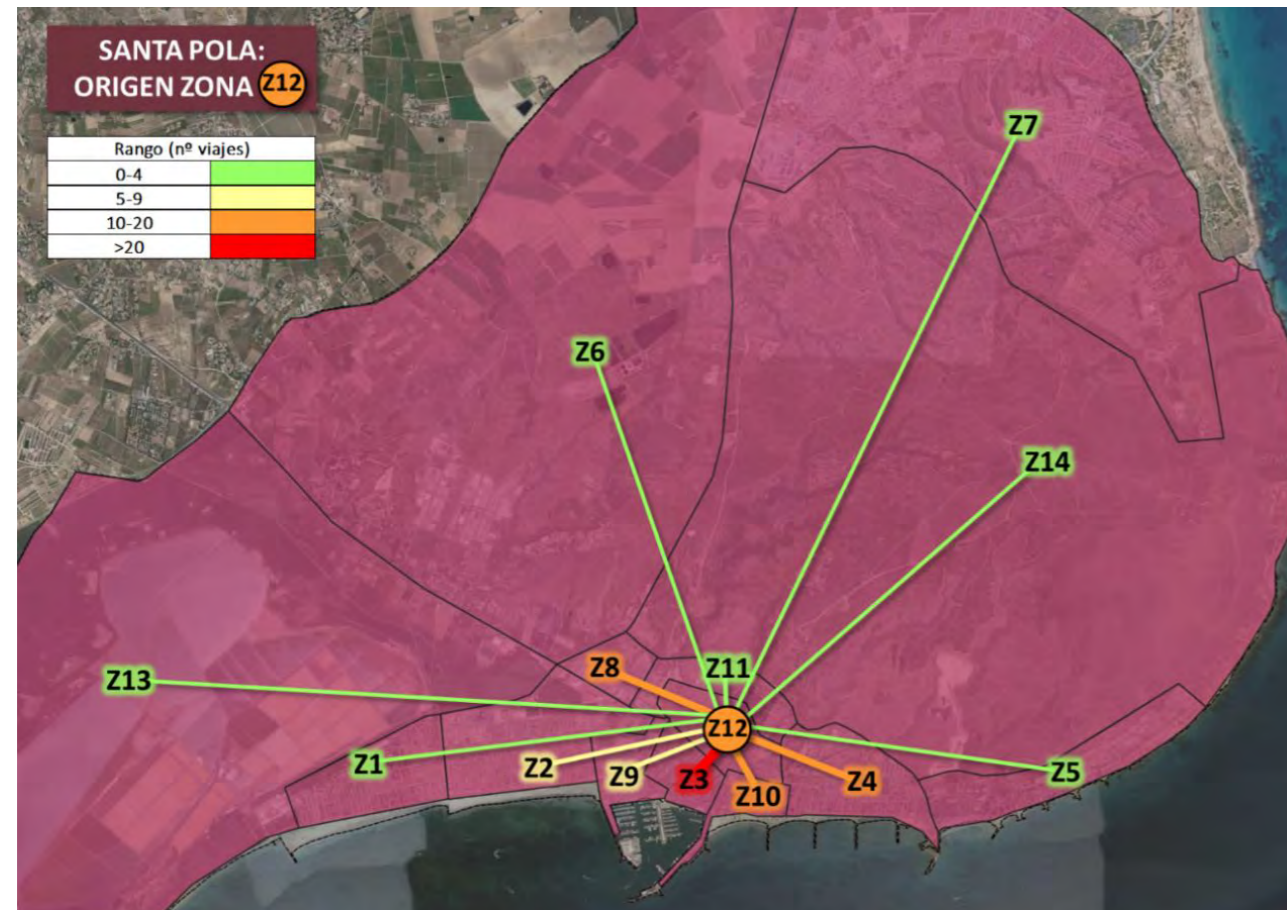
Mapa 29. Origen Z9 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



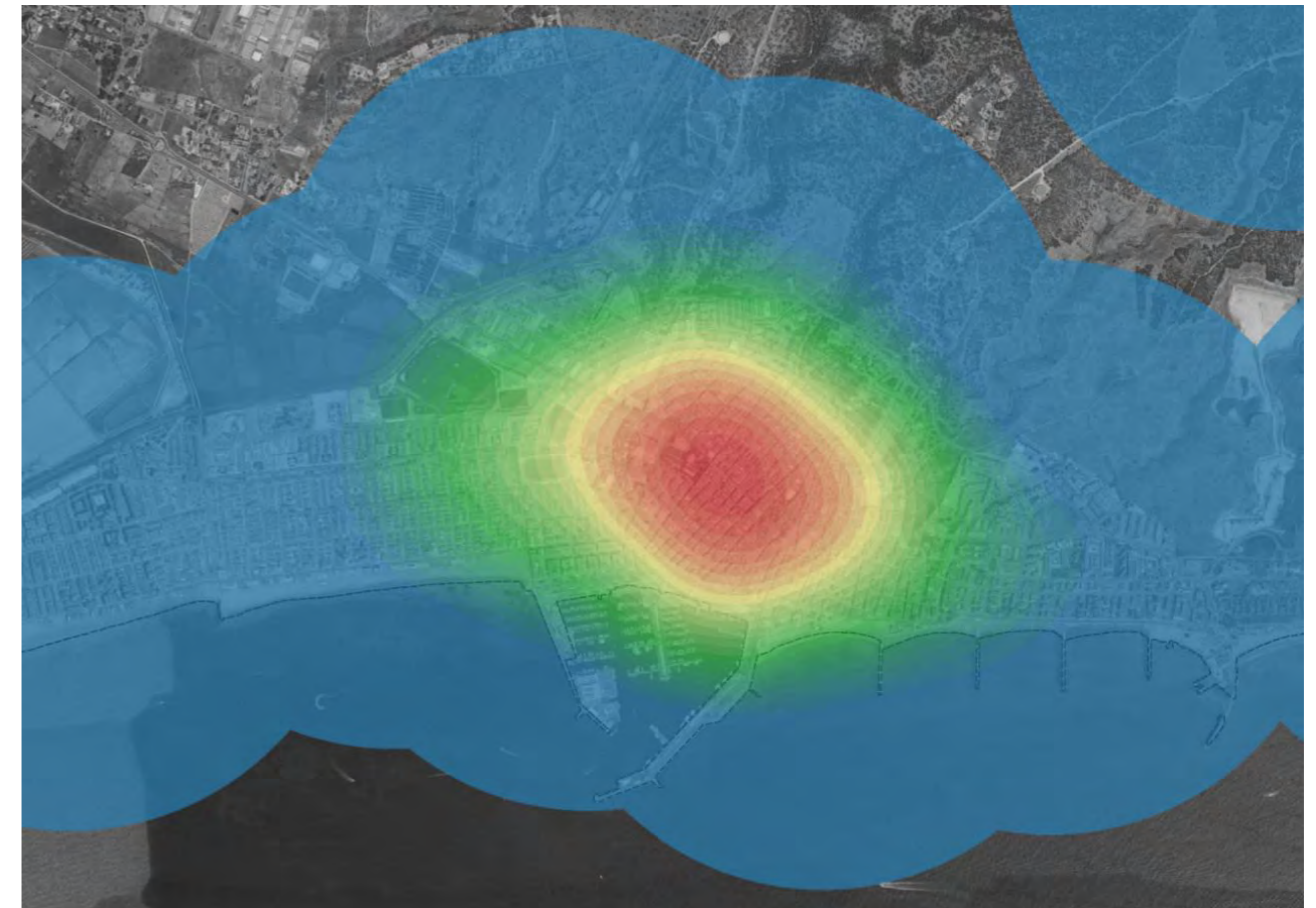
Mapa 31. Origen Z11 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, se ha elaborado un **mapa de calor**, enfocado en los centros generadores y en los centros atractores de movilidad.

Este mapa destaca claramente que la mayoría de los movimientos se concentran en el núcleo central de Santa Pola. Este sector incluye el casco histórico, el **Ayuntamiento, el Mercado y el Castillo**, como ya se ha evidenciado en mapas previos, correspondiendo a las zonas Z3 y Z12.



Mapa 32. Origen Z12 dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



Mapa 33. Mapa de calor dentro del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.

3.1.4.2 Viajes externos

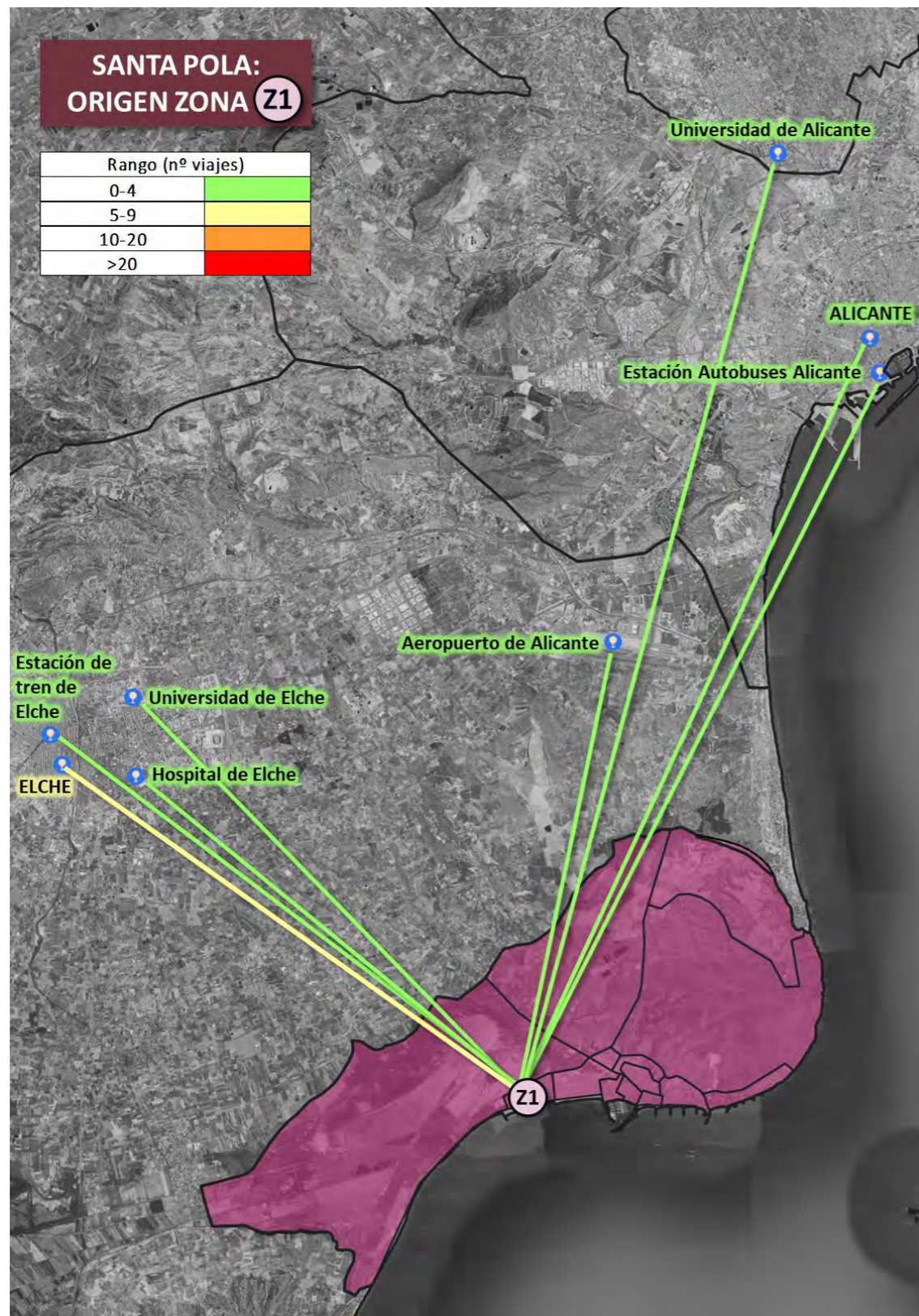
En este segundo apartado, se han recopilado los **desplazamientos realizados con origen en el municipio de Santa Pola** mediante las encuestas realizadas. Utilizando esta información, se ha generado la siguiente matriz origen-destino. A continuación, se muestran por separado cada una de las zonas origen y los viajes interzonales del municipio de Santa Pola.

O/D	Elche	Hospital de Elche	Universidad de Alicante	Estación Autobuses Alicante	Estación Tren Elche	Alicante	Aeropuerto Alicante	Universidad de Elche
Zona 1	5	1	2	0	0	4	0	0
Zona 2	10	1	0	0	1	4	1	0
Zona 3	16	14	2	0	1	11	1	0
Zona 4	5	0	0	0	0	5	0	0
Zona 5	1	0	0	0	0	1	0	1
Zona 6	1	0	0	0	0	1	0	0
Zona 7	33	2	1	1	0	20	0	0
Zona 8	1	0	0	0	0	1	2	0
Zona 9	0	2	0	0	0	3	1	0
Zona 10	9	4	1	0	0	16	0	0
Zona 11	6	3	1	0	0	6	0	0
Zona 12	32	14	2	0	0	18	2	0
Zona 13	0	0	0	0	0	0	0	0
Zona 14	0	0	0	0	0	1	0	0

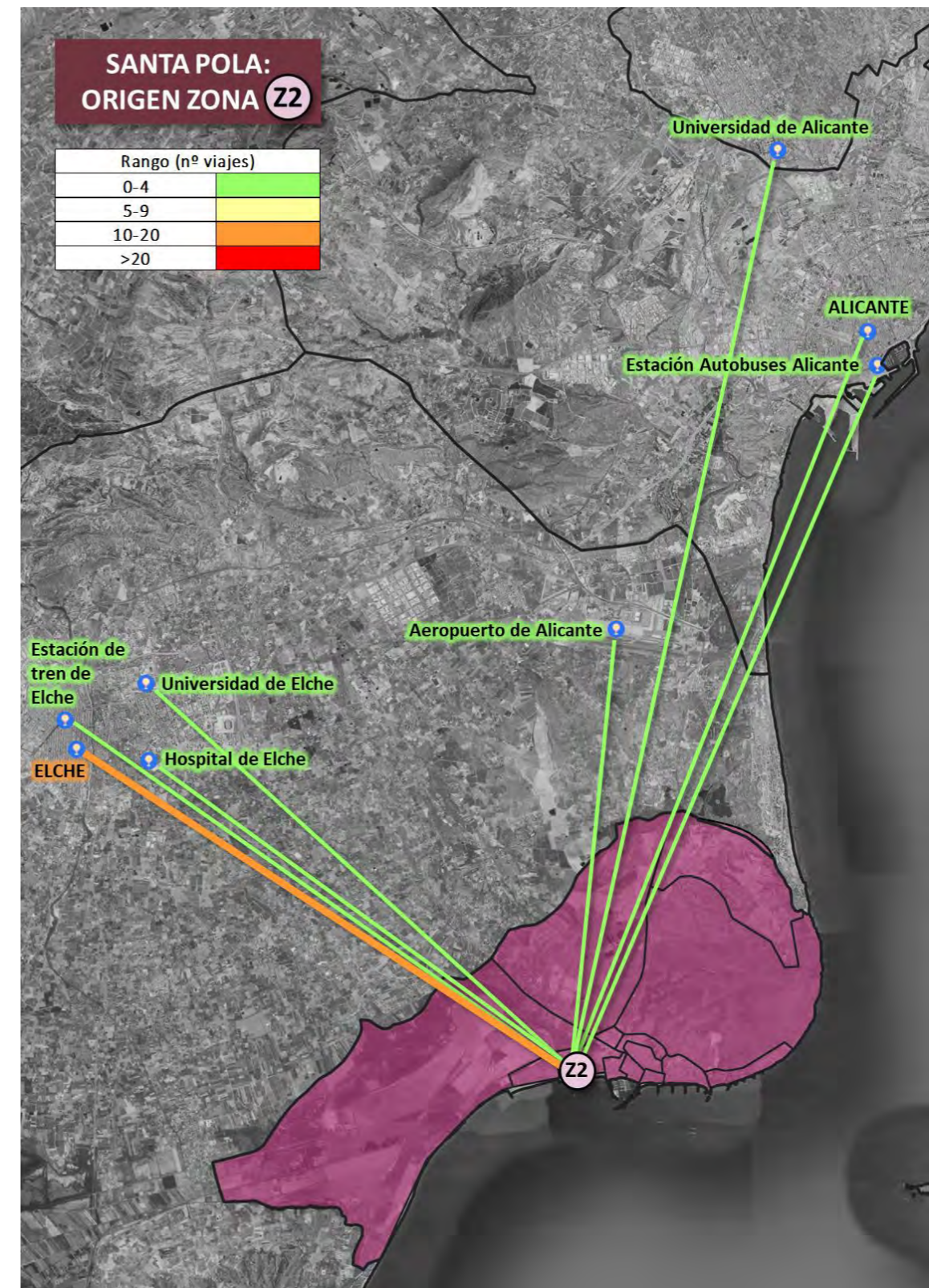
Tabla 25. Matriz OD de los viajes externos en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



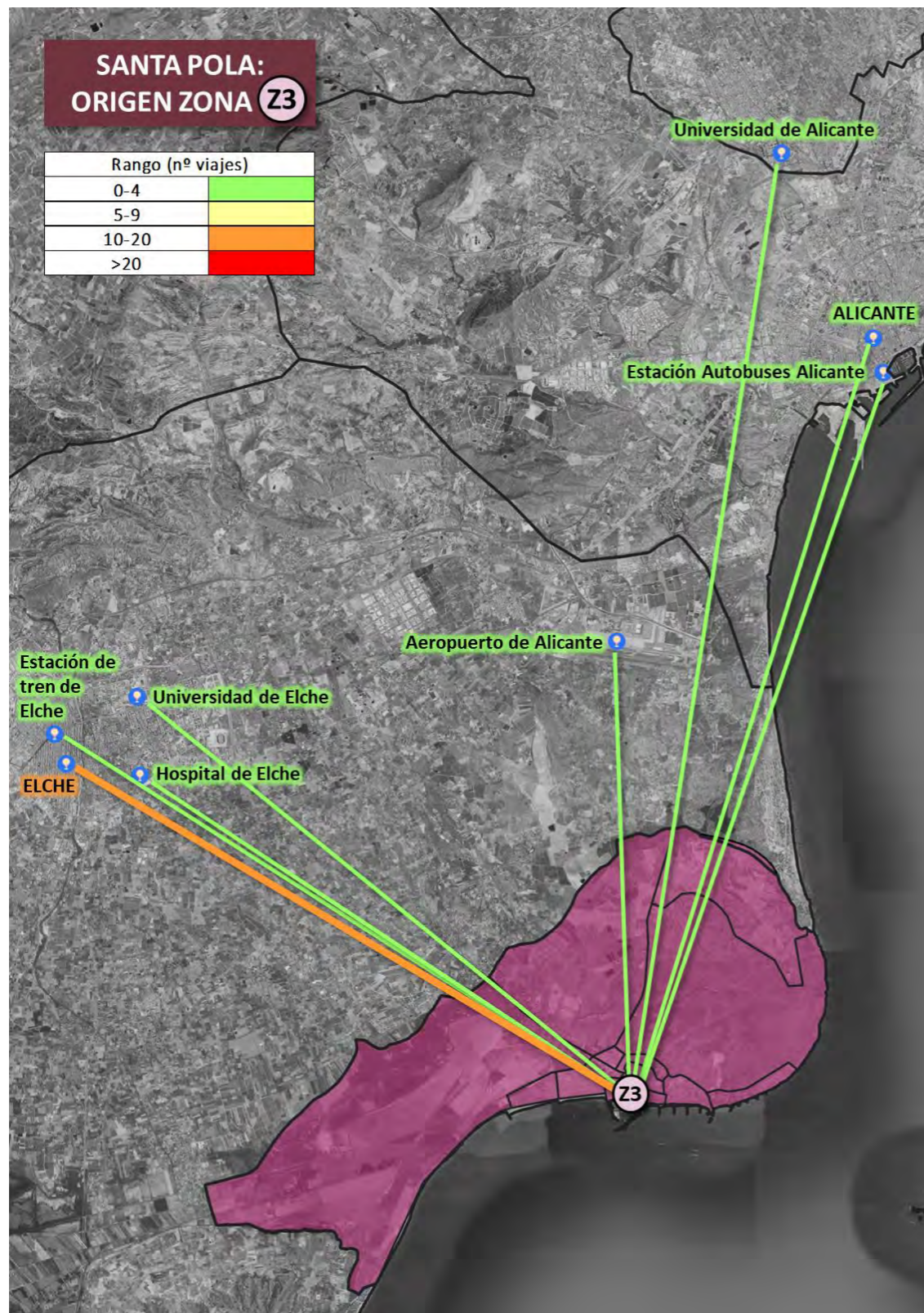
Mapa 34. Zonificación y destinos interzonales del municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia



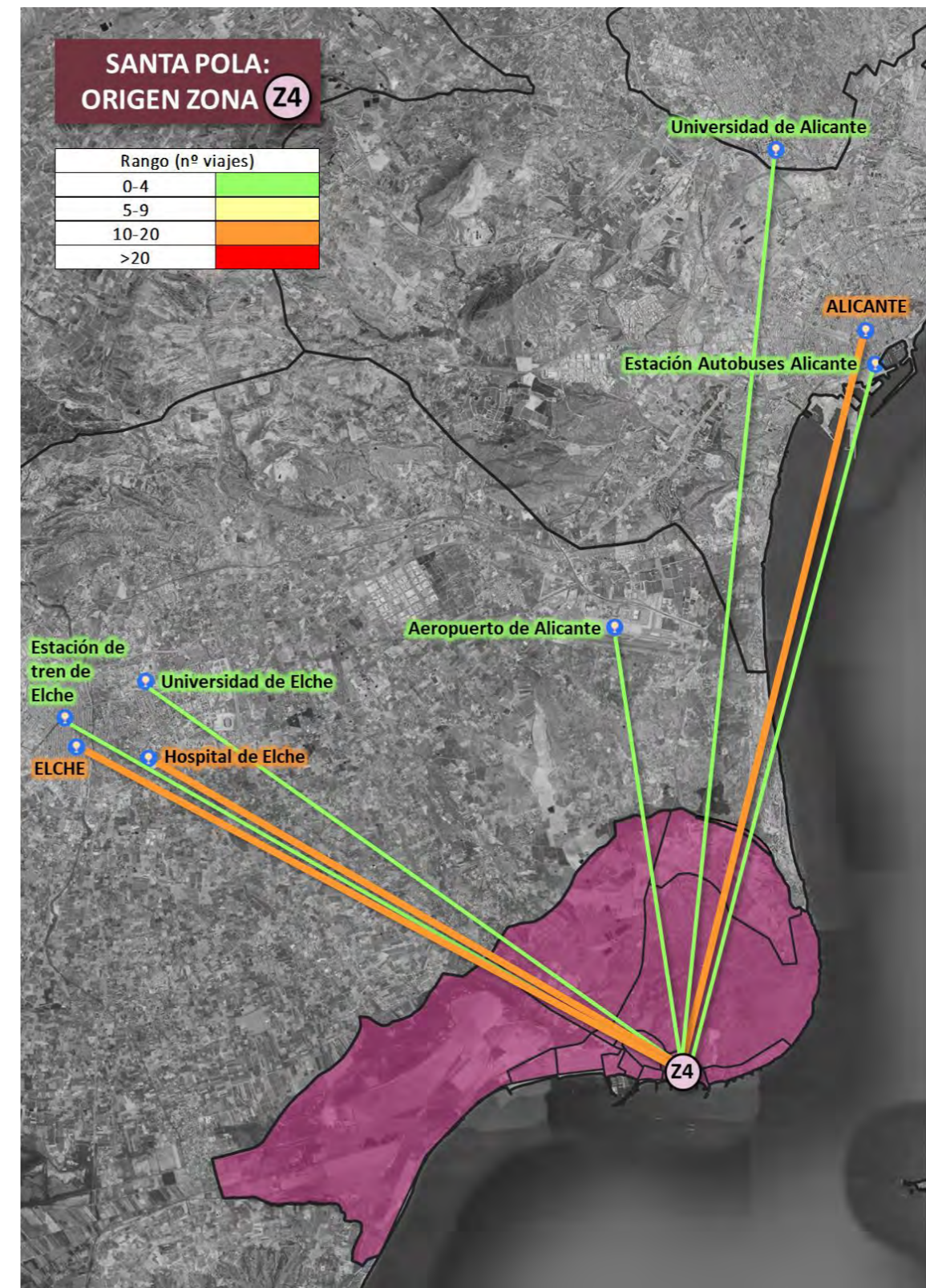
Mapa 35. Origen Z1 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



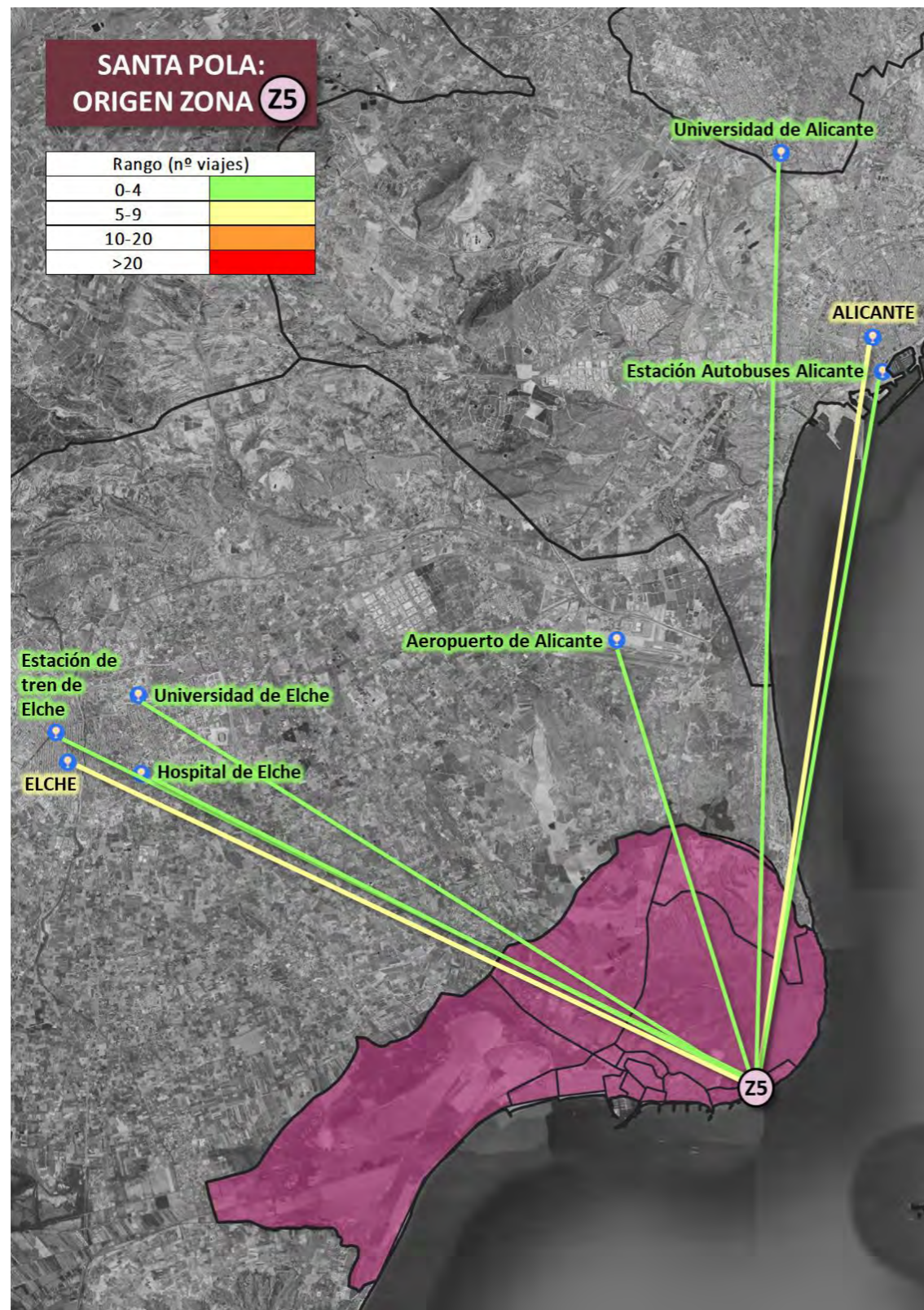
Mapa 36. Origen Z2 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



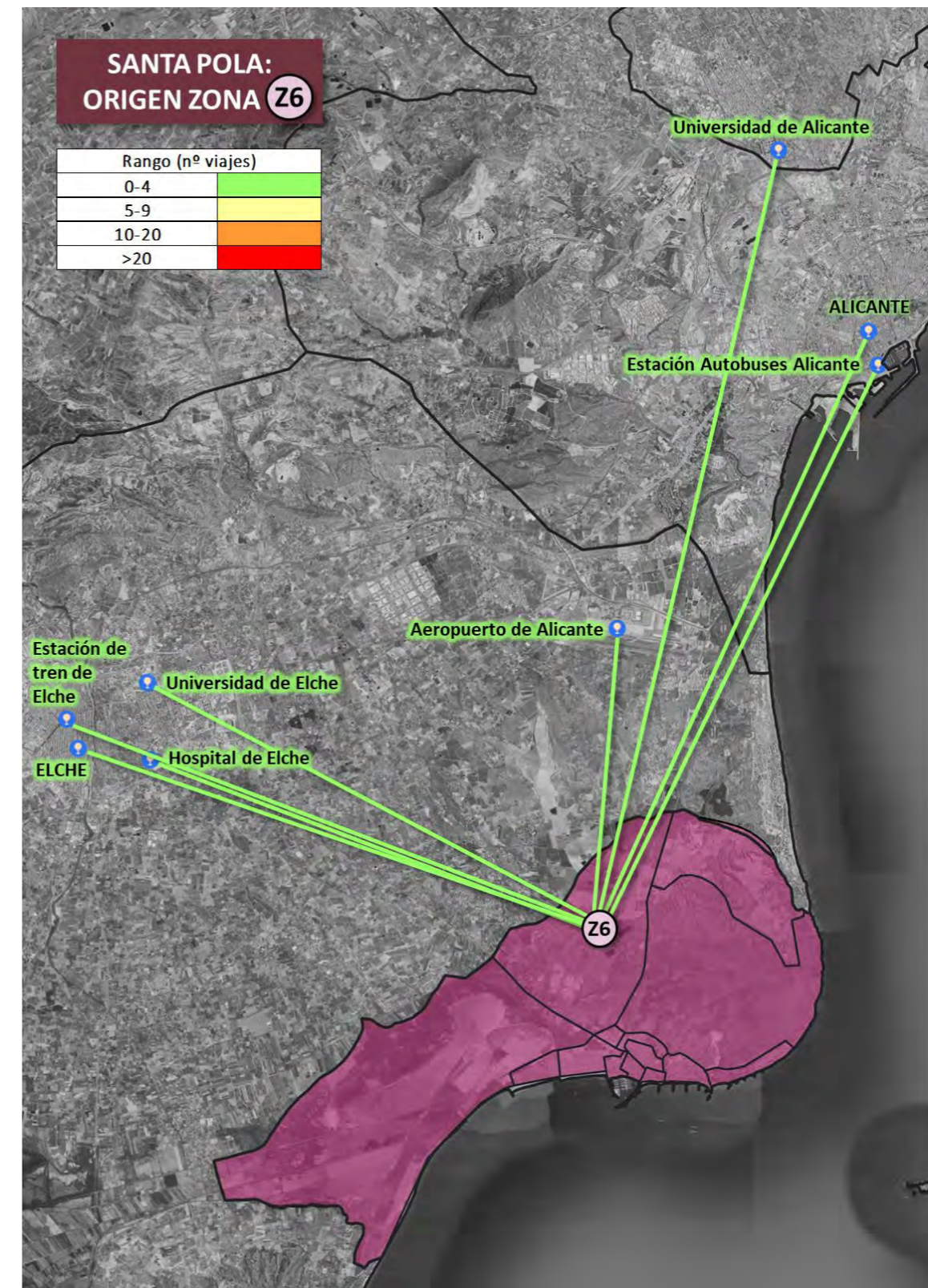
Mapa 37. Origen Z3 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



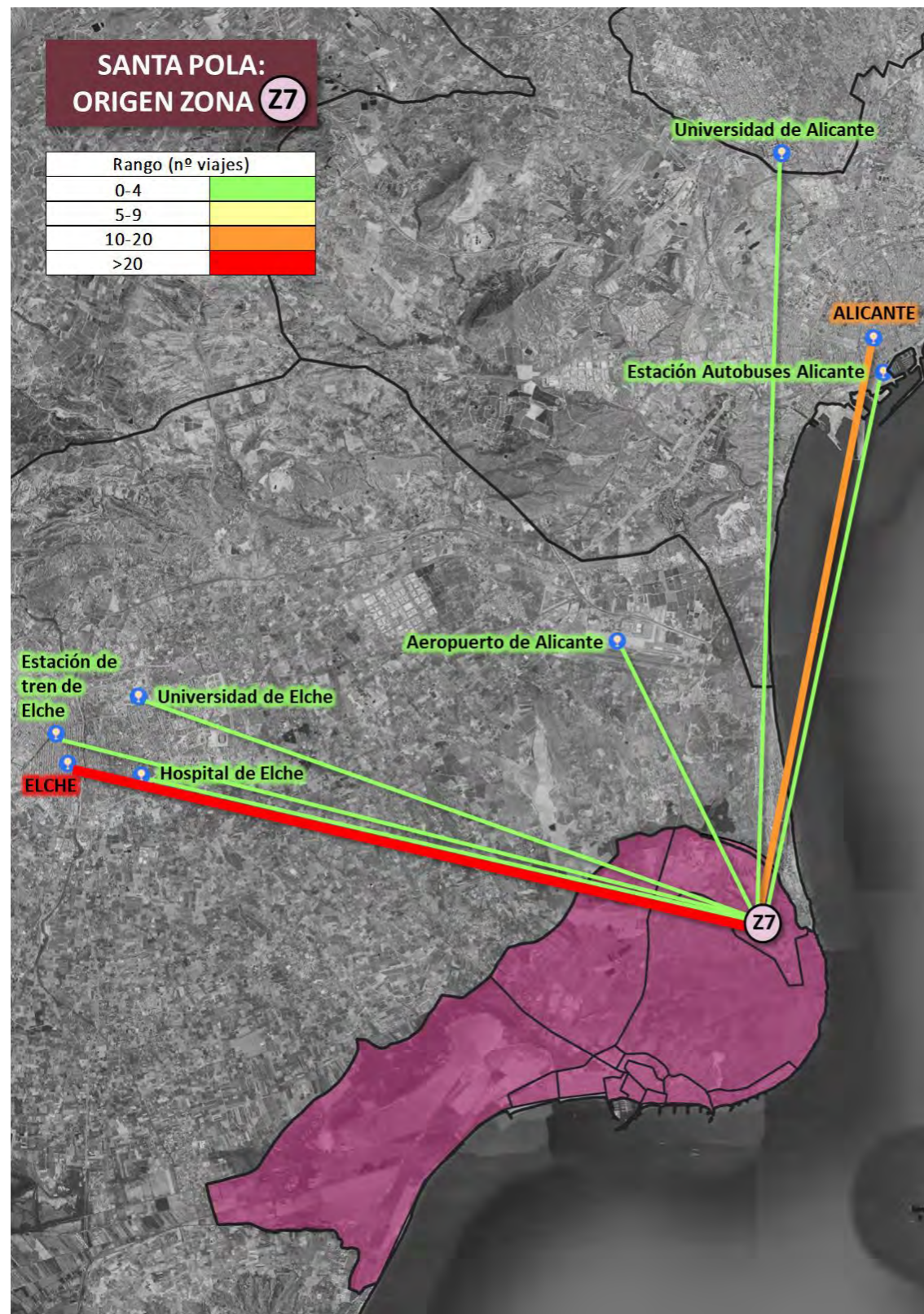
Mapa 38. Origen Z4 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



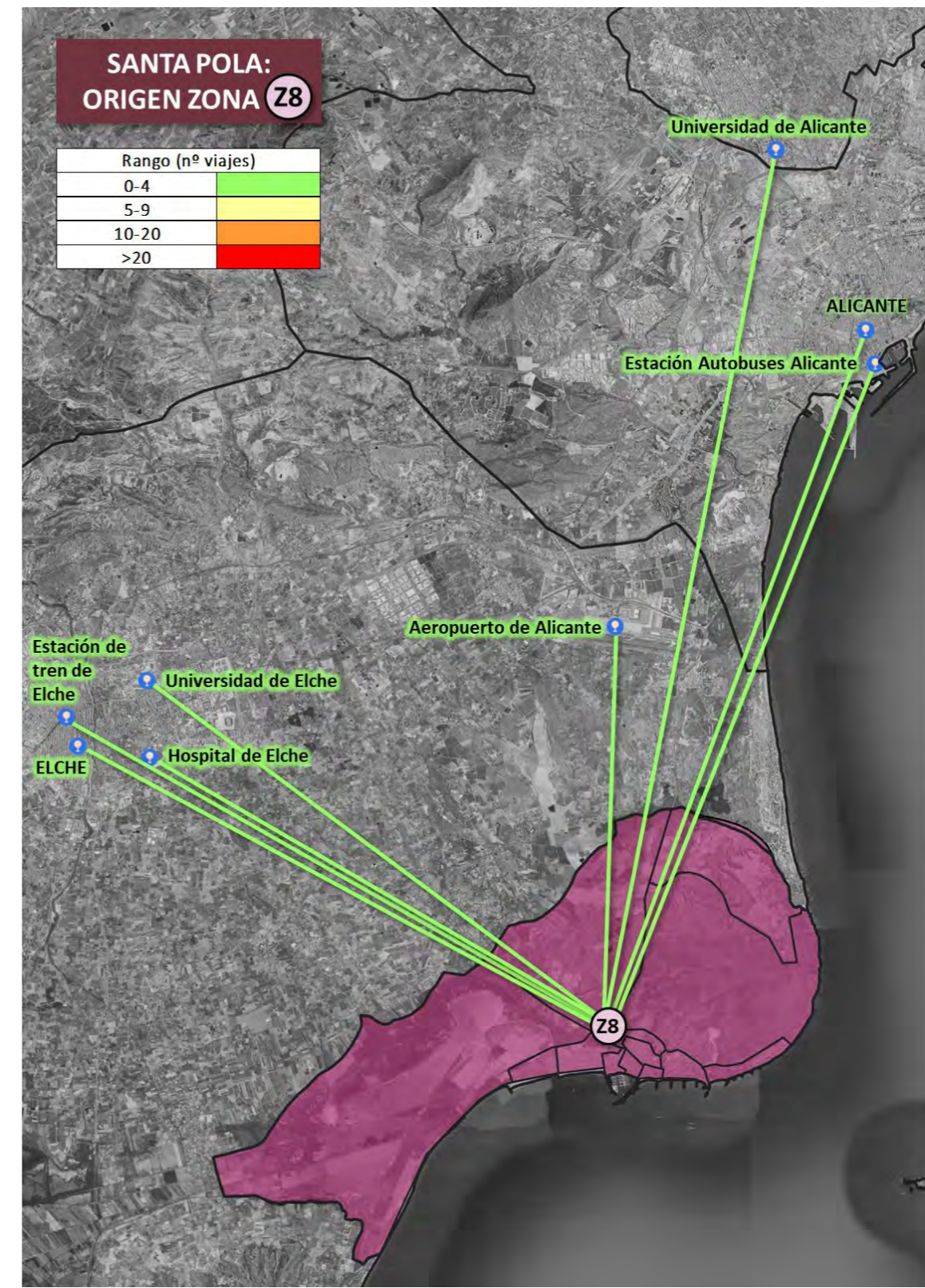
Mapa 39. Origen Z5 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



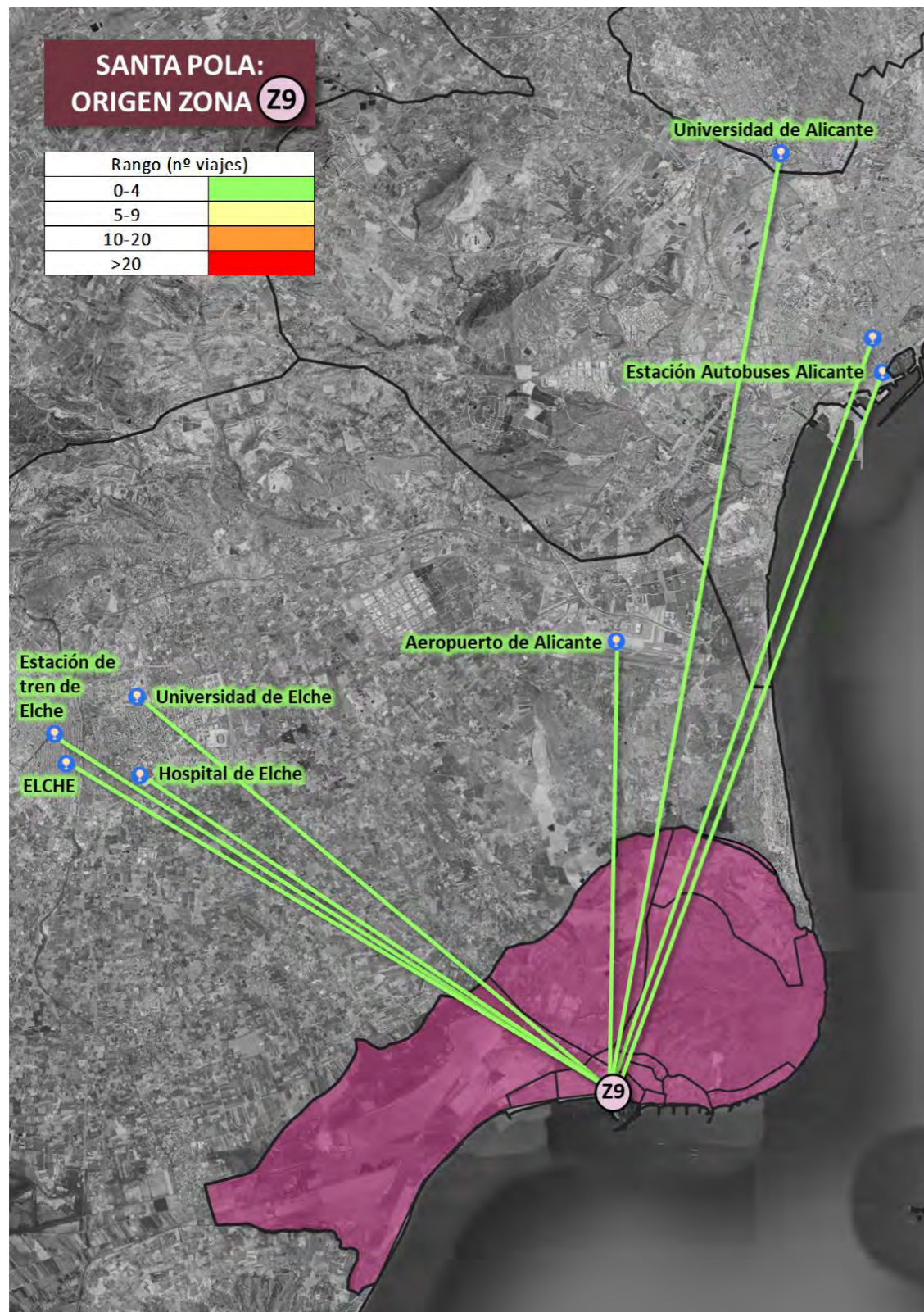
Mapa 40. Origen Z6 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



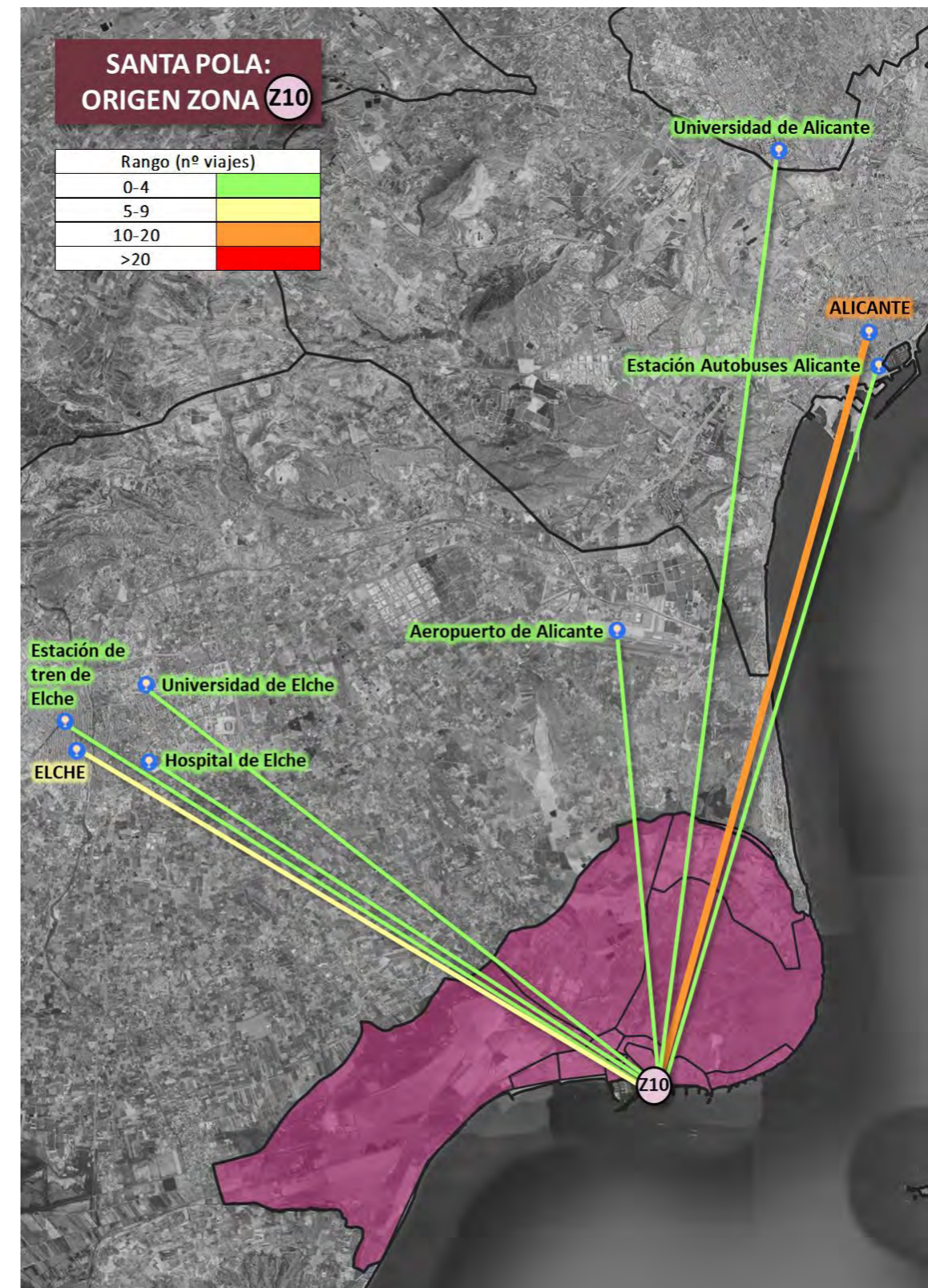
Mapa 41. Origen Z7 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



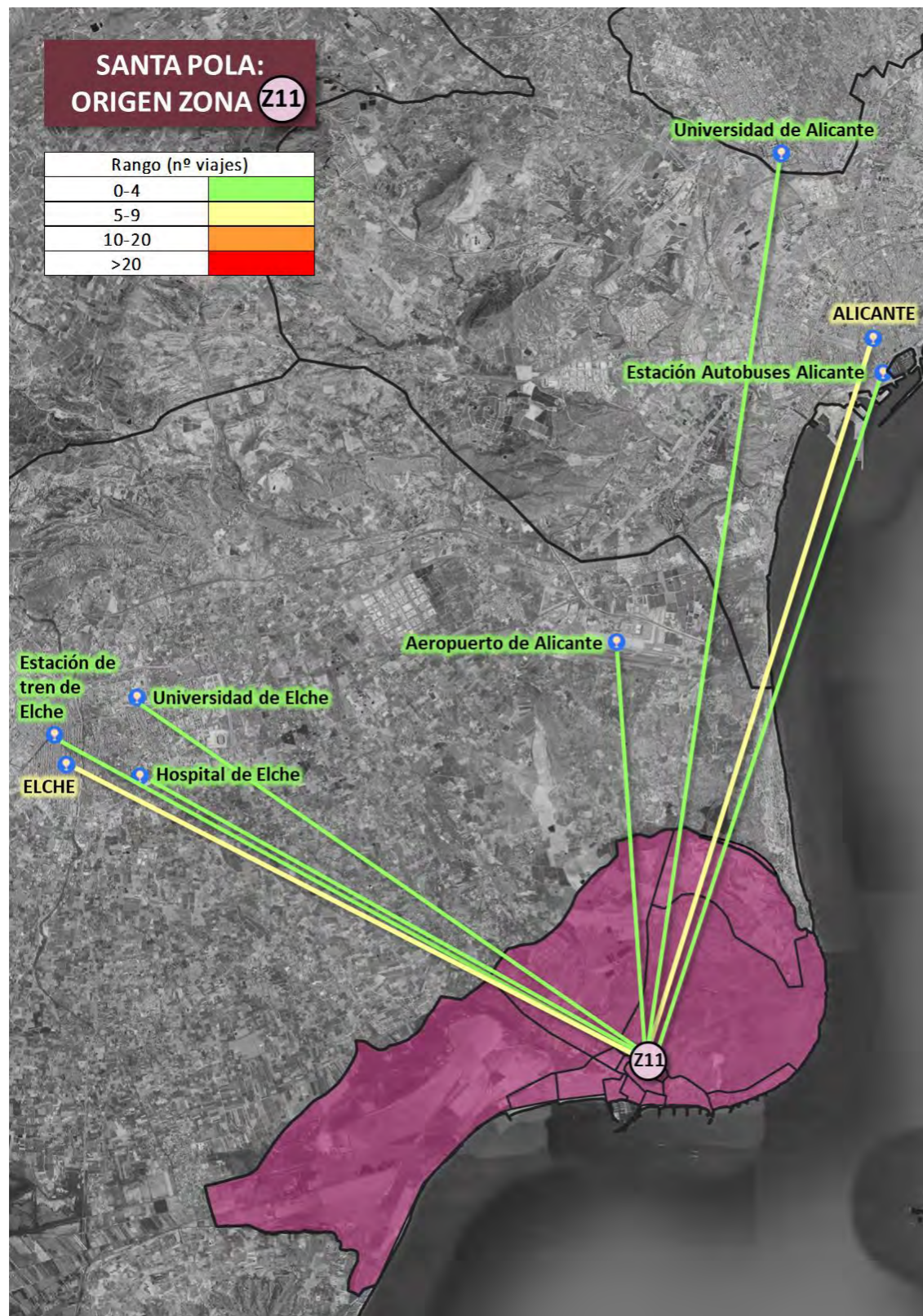
Mapa 42. Origen Z8 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



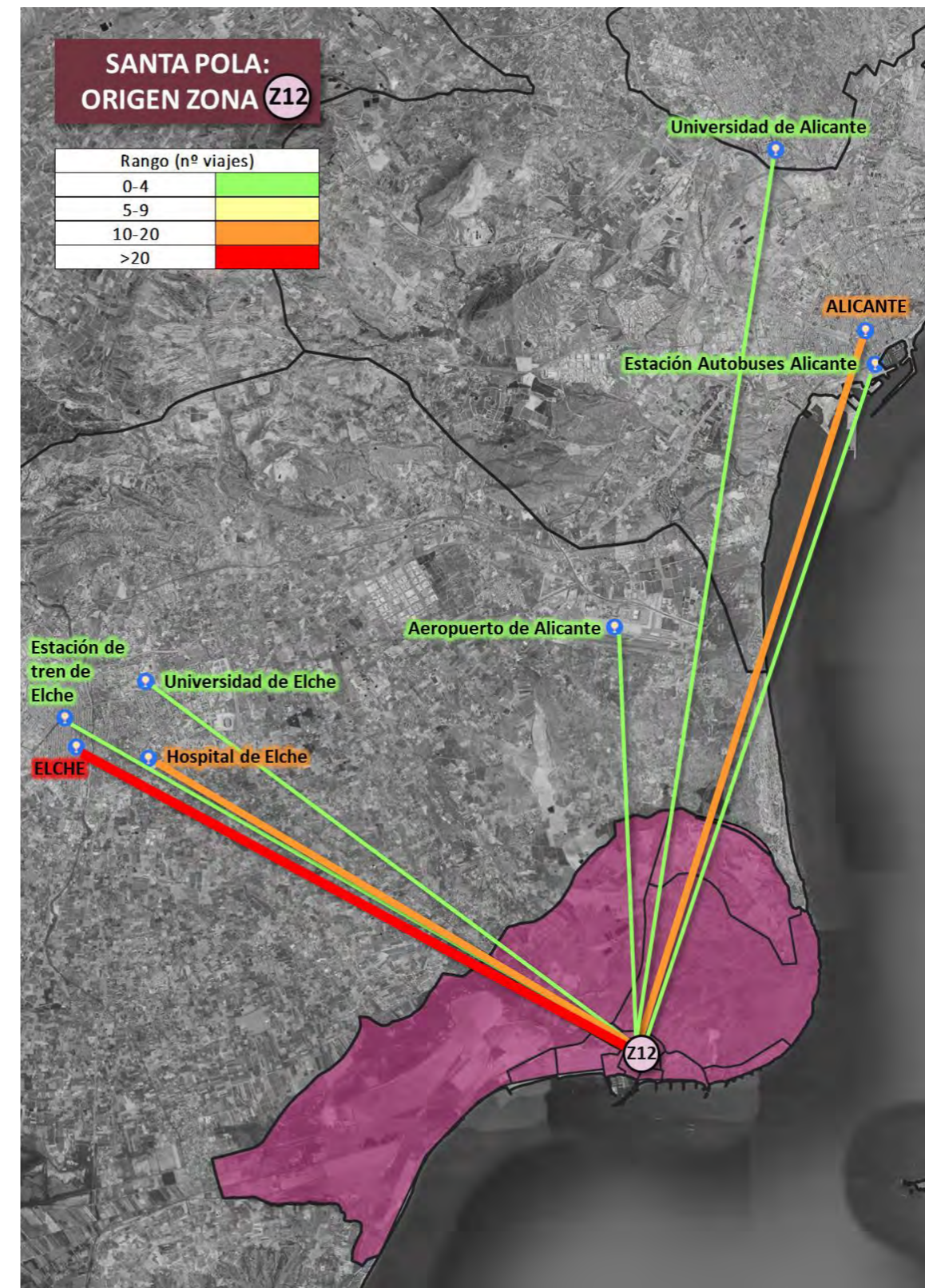
Mapa 43. Origen Z9 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



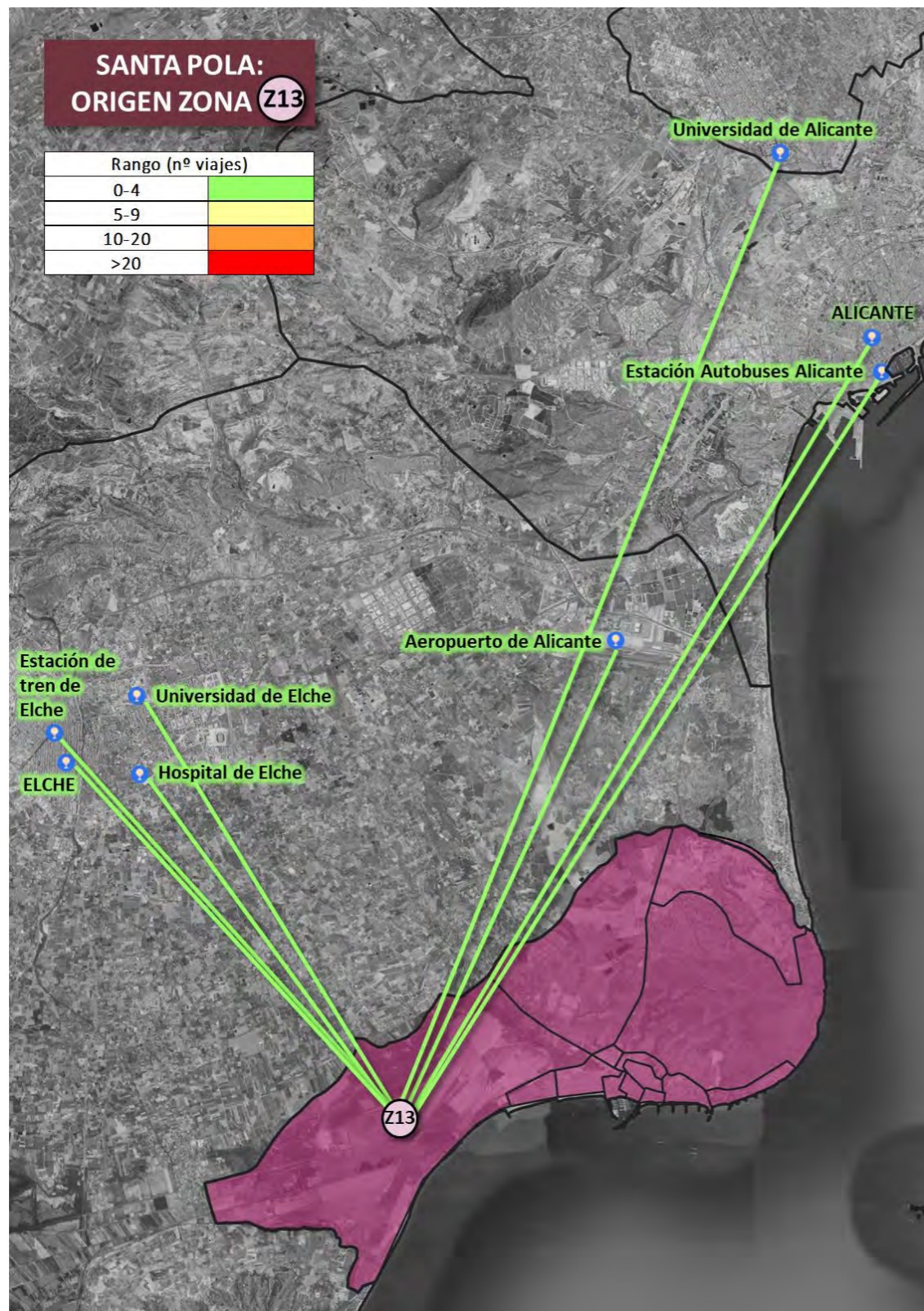
Mapa 44. Origen Z10 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



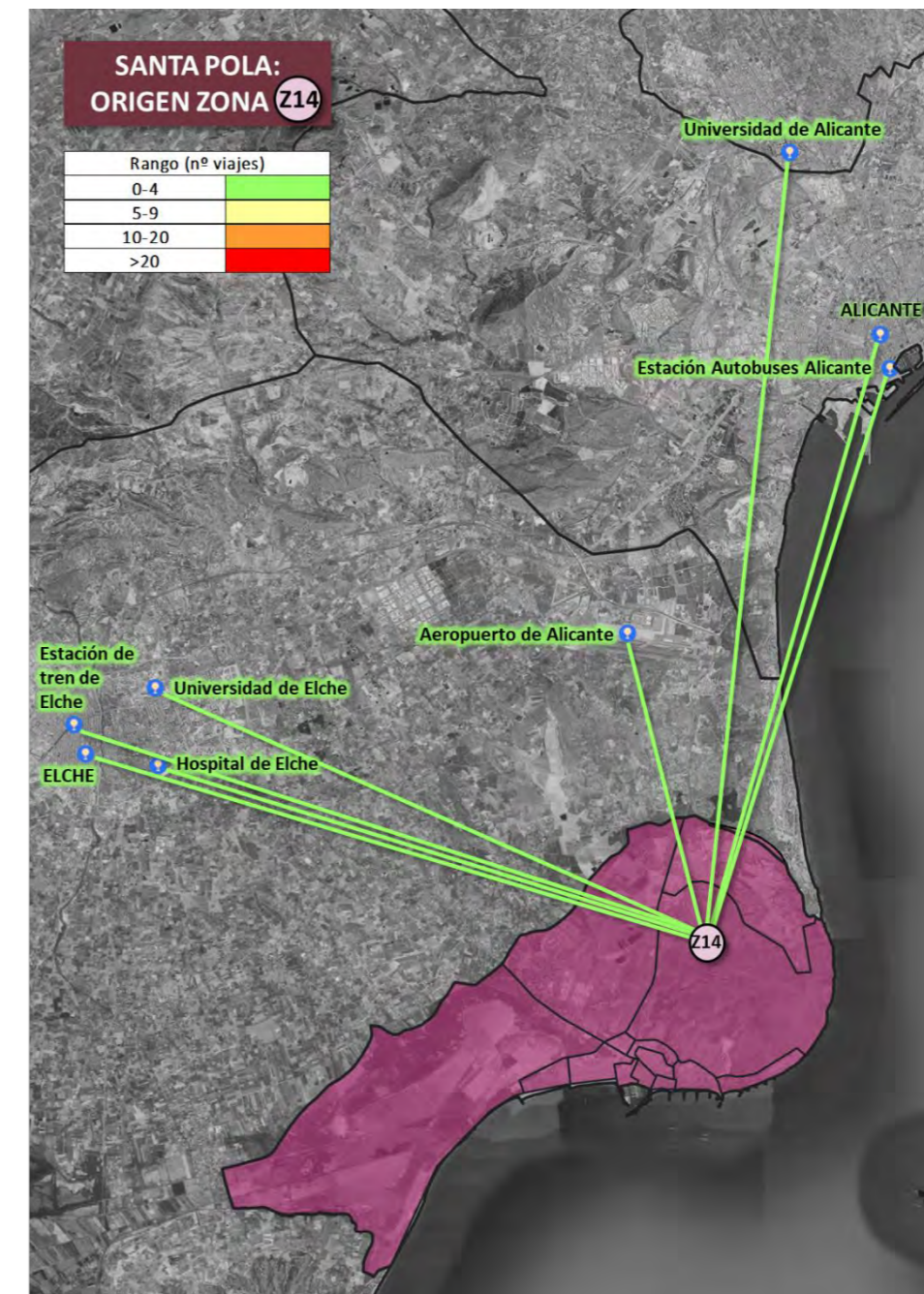
Mapa 45. Origen Z11 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



Mapa 46. Origen Z12 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



Mapa 47. Origen Z13 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.



Mapa 48. Origen Z14 de los viajes interzonales en el municipio de Santa Pola. Fuente: Elaboración propia.

De manera análoga a lo que ocurría en los desplazamientos internos, el análisis de estos mapas revela que las áreas de Santa Pola ciudad, específicamente las zonas Z3 y Z12, registran un considerable volumen de viajes. Asimismo, destaca un notable flujo de desplazamientos desde la zona Z7, correspondiente a Gran Alacant. Los destinos más frecuentes para estos viajes interzonales son **Elche, el Hospital de Elche y Alicante**, destacando como puntos de gran interconexión en la movilidad de la región.

3.2 DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DISPONIBLE

En este apartado se va a realizar un análisis de la situación actual de las diferentes redes de movilidad existentes en el ámbito territorial del municipio de Santa Pola: movilidad a pie, en bicicleta, transporte público, tráfico viario privado, estacionamiento y distribución urbana de mercancías.

3.2.1 Red peatonal

La población de un municipio debe contar con una buena red viaria que garantice la movilidad a pie para todo tipo de desplazamientos ya sean funcionales y/o de ocio o simplemente para la estancia en ellos. Esta movilidad se verá impulsada cuanto mejores sean las condiciones y la disposición de los itinerarios sea prioritaria para los peatones. Las rutas han de ser continuas, seguras, cómodas, accesibles y atractivas para fomentar la movilidad a pie, proporcionando acceso a los principales puntos de interés.

La calidad de las vías peatonales depende directamente de sus características físicas, del mobiliario urbano y la percepción de seguridad y accesibilidad por parte de los peatones. La existencia de barreras, falta de accesibilidad, continuidad, iluminación, espacio, etc., desincentiva a caminar, limitando a parte de la población y, por tanto, generando situaciones de discriminación directa.

Como se ha comentado anteriormente, Santa Pola cuenta con un territorio polinuclear disperso, pero a pesar de ello, no presenta una red peatonal que conecte los seis núcleos de población. Las vías peatonales existentes se localizan en el centro urbano de la ciudad y la mayoría de ellas se caracterizan por ser de plataforma única, es decir, una vía compartida con el tráfico motorizado con prioridad del peatón.

La conexión entre los 6 núcleos poblacionales es la siguiente:

Origen	Destino	Tráfico viario privado			Movilidad a pie		
		Vía	Longitud (km)	Tiempo	Vía	Longitud (km)	Tiempo
Santa Pola ciudad	Gran Alacant	N-332	5,2	7 minutos	N-332	4,9	1 hora
		Camino del Cabo	15	26 minutos	Camino del Cabo	13,8	2 horas y 54 minutos
Santa Pola ciudad	Meleja	Ronda Norte y Camino Paraje Meleja	4,3	13 minutos	Ronda Norte y Camino Paraje Meleja	4,1	53 minutos

Origen	Destino	Tráfico viario privado			Movilidad a pie		
		Vía	Longitud (km)	Tiempo	Vía	Longitud (km)	Tiempo
Santa Pola ciudad	Pueblo Levantino	Carretera Elche	2,4	5 minutos	Ctra. Elche-Santa Pola	2,1	27 minutos
Santa Pola ciudad	Polígono Industrial	Carretera Elche-Santa Pola y CV-865	2,6	5 minutos	Ctra. Elche-Santa Pola y Vía Pecuaria	2,5	32 minutos
Santa Pola ciudad	Els Xiprerets	Carretera Elche y CV-865	2,2	4 minutos	Ctra. Elche-Santa Pola y Vía Pecuaria	2,2	27 minutos
Santa Pola ciudad	Punta La Sierra	Ctra Elche-Santa Pola y CV-865	2,7	5 minutos	Ctra Elche-Santa Pola y CV-865	2,7	34 minutos
Santa Pola ciudad (Oeste)	Santa Pola ciudad (Este)	N-332	8,4	13 minutos	Paseo Vicealmirante Blanco G y Av. Vicente Blasco Ibáñez	6,8	1h y 24 minutos

Tabla 26. Conexión viaria y peatonal entre los seis núcleos de población del municipio de Santa Pola. Fuente: Google Maps

3.2.1.1 Santa Pola ciudad

Paseo Adolfo Suárez

El Paseo de Adolfo Suárez se ubica a los pies del puerto deportivo de Santa Pola. Un itinerario peatonal de 414 metros de largo prolongado en paralelo a la línea de costa. Se caracteriza por ser una zona de ocio, con espacios abiertos y una amplia oferta de hostelería con terrazas frente al puerto. Es un espacio urbano únicamente para el peatón con un ancho mínimo de 10 metros y máximo de 30 metros para su esparcimiento.

El proyecto de regeneración urbana del Paseo Marítimo de Adolfo Suárez comenzó en el 2006, aunque no se inauguró hasta la siguiente década. Es uno de los proyectos más ambiciosos del municipio de Santa Pola. A pesar de la priorización del espacio urbano para el peatón, se puede observar como por la parte trasera transcurre una vía de dos sentidos y dos filas de estacionamiento en batería para el vehículo motorizado privado. Entre el paseo peatonal y el espacio para el coche, existe un itinerario ciclista sobre la acera. Por lo tanto, es una zona donde conviven diferentes modos de movilidad, por lo que es importante una buena ordenación para que no entre en conflicto los diferentes usos.



Ilustración 28. Paseo Adolfo Suárez. Fotografía propia



Ilustración 29. Paseo Adolfo Suárez desde arriba. Fuente: Fuster arquitectos

Plaza de la Glorieta

La Plaza de la Glorieta, junto con el Castillo, es uno de los principales hitos de Santa Pola que, además, mayor cambio han experimentado a lo largo de las décadas.



Ilustración 30. Plaza de la Glorieta 1995. Fuente: Conoce Santa Pola Blogspot



Ilustración 31. Plaza de la Glorieta y Castillo actual. Fuente: Conoce Santa Pola Blogspot

La Plaza de la Glorieta se caracteriza por una **vía de plataforma única** donde el vehículo tiene prohibido estacionar en ambos lados de la vía y la velocidad máxima es de 20km/h. Por lo tanto, el peatón tiene prioridad, pero no es de uso exclusivo para la movilidad peatonal.

El itinerario de prioridad peatonal cuenta con una longitud de 90 metros aproximadamente y un ancho de casi 3 metros. Asimismo, la vía de plataforma única se extiende hasta la Calle Elche, como se puede observar en la siguiente imagen, limitando el tráfico rodado en la manzana.



Ilustración 32. Vía de la Plaza de la Glorieta actual. Fotografía propia

Junto a la calle se encuentra un amplio espacio urbano, una plaza, en el que los ciudadanos pueden disfrutar de su esparcimiento de manera segura y cómoda. Además, al otro lado de la vía, se encuentra el Castillo de Santa Pola, que, junto con la plaza y la vía de plataforma única, el espacio para el peatón **presenta una amplia superficie de paso y de ocio** con comercios de primera necesidad y una amplia oferta hostelera.

Además, **dispone de una bolsa de aparcamiento subterránea**, el Parking del Castillo, una **parada de taxis** con 6 plazas y una **parada de autobús**.



Ilustración 33. Calle del Muelle. Fotografía propia

Calle Iglesia

La calle Iglesia es una **vía de plataforma única** de 55 metros de longitud y 5 metros de ancho, aproximadamente. Se ubica próxima a la Plaza de la Glorieta, pero **no presenta continuidad peatonal** con ella, ya que hay un tramo de 25 metros con tráfico rodado en la calle de Elche, esquina con C/María López, hasta la C/Iglesia.



Ilustración 34. Calle Iglesia. Fuente: Google Earth



Ilustración 35. Calle Iglesia. Fuente: Google Earth

Avenida Alcalde Francisco Conejero Bas

La antigua Avenida González Vicen, hoy en día Avenida Alcalde Francisco Conejero Bas, se ha convertido en una **calle peatonal en la que el Ayuntamiento ha cerrado el paso al tráfico rodado**, creando un espacio urbano de ocio y esparcimiento.

De momento la prioridad del peatón transcurre sobre la carretera ya que **no se han ejecutado obras para su peatonalización**. Actualmente se está redactando el proyecto de peatonalización mediante plataforma única de convivencia entre peatones, ciclistas y vehículos motorizados, con espacio también para terrazas y restauración. Se embellecerá con elementos de mobiliario urbano como farolas y arbolado. Se pretende eliminar parte de la plaza de la Comunidad Valenciana, dejando únicamente los aseos. Quedará una calle ancha, sin bordes y ni aceras, totalmente accesible. Este proyecto está pendiente con Costas para ver la viabilidad. La calle se encuentra **cerrada mediante señalética vertical y de balizamiento y la instalación de terrazas de bares y restaurantes** en gran parte de la calzada. Presenta una longitud de 190 metros aproximadamente y un ancho de 12 metros de vía (calzada + acera). La acera tiene un ancho de en torno a 3,5-4 metros.



Ilustración 36. Avenida Alcalde Francisco Conejero Bas. Fotografía propia



Ilustración 37. Avenida Alcalde Federico Conejero Bas. Fotografía propia



Ilustración 38. Avenida Alcalde Federico Conejero Bas. Fotografía propia

3.2.1.2 Gran Alacant

Avenida de Noruega

La Avenida de Noruega, de **carácter distribuidor**, se encuentra en el núcleo de Gran Alacant y conecta la parte alta del núcleo de oeste a este. Se caracteriza por atravesar una zona residencial que comunica el Centro Comercial Gran Alacant con el Colegio Doña Vicente Ruso. Es una avenida de doble sentido de aproximadamente 2 km de longitud y que **cuenta con aceras a ambos lados de la vía**; una de las aceras tiene un ancho considerable y se encuentra en mejor estado que la del otro margen de la calzada. En la zona aledaña al colegio, **hay una parte de la acera que se encuentra en muy malas condiciones**, no cumple con los anchos mínimos y no se encuentra limpia, encontrando tierra y matorrales a su paso. Esto puede generar que el ir andando al centro escolar **no sea una opción atractiva** para los escolares, familiares y vecinos que acudan a su residencia.



Ilustración 39. Av. de Noruega. Fotografía propia

Avenida de Escandinavia

La Avenida de Escandinavia del núcleo de Gran Alacant tiene una longitud de 3 km y comunica las zonas residenciales del norte con el sur. Conecta con la Av. de Noruega hasta el Mirador de l'Escolgador de Crist, **atraviesa zonas residenciales y comercios**. Las aceras se encuentran a ambos lados de la vía que es de doble sentido de circulación, los anchos de las aceras en **algunos puntos son muy estrechos** debido al carácter físico de las mismas y por la presencia de elementos de mobiliario urbano que entorpecen la conectividad y accesibilidad.



Ilustración 40. Avenida de Escandinavia. Fotografía propia

3.2.1.3 Aforos peatonales

Se llevaron a cabo aforos en diferentes franjas horarias y puntos estratégicos de la ciudad, siendo el objetivo principal entender cómo se desplaza la población, proporcionando datos para futuras iniciativas de mejora en la movilidad urbana.

En la siguiente tabla, se expone el **conteo de peatones**, estableciendo una distinción fundamental entre dos grupos principales. En primer lugar, se encuentran los **peatones vulnerables**, englobando a individuos como niños, ancianos, personas de movilidad reducida y aquellos que transitan con carritos de niños. Por otro lado, se presenta la cifra correspondiente al **resto de la población peatonal**, abarcando así una panorámica completa de la diversidad demográfica en esta categorización específica. Este desglose permite una comprensión más detallada y específica de la composición de peatones en el contexto analizado.

Puntos	Periodo	Hora Inicio	Hora Final	Peatones Vulnerables	Peatones No Vulnerables	Total	Total punto aforado
Av. Blasco Ibáñez	Mañana	10:10	10:25	20	65	85	565
	Tarde	19:00	19:15	70	218	288	
	Noche	21:00	21:15	48	144	192	
Castillo (sentido C/Muelle)	Mañana	13:30	13:45	32	70	102	1158
	Tarde	19:00	19:15	168	372	540	
	Noche	21:00	21:15	150	366	516	
Castillo (sentido C/Sta. Isabel)	Mañana	13:30	13:45	33	59	92	1050
	Tarde	19:00	19:15	173	333	506	
	Noche	21:00	21:15	168	284	452	
Calle Elche	Mañana	13:30	13:45	44	150	194	1151
	Tarde	19:00	19:15	125	469	594	
	Noche	21:00	21:15	69	294	363	
Camino del Cabo	Mañana	11:15	11:30	0	0	0	12
	Tarde	19:00	19:15	0	9	9	
	Noche	21:00	21:15	0	3	3	

Tabla 27. Análisis de los ejes peatonales en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia

A continuación, se muestra el mapa donde se encuentran las localizaciones de los lugares en los que se han realizado los conteos de los peatones.



Mapa 49. Aforos peatonales en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia

3.2.1.4 Informe fotográfico del resto de calles peatonales



Ilustración 41. Calle Hernán Cortés. Fuente: Google Earth



Ilustración 43. Avenida de Escandinavia. Fotografía propia



Ilustración 42. Paseo Vicente Almirante Blanco G. Fotografía propia



Ilustración 44. Paseo Vicealmirante Blanco. Fotografía propia



Ilustración 45. Av. de Noruega. Fotografía propia



Ilustración 47. Av. de Escandinavia. Fotografía propia



Ilustración 46. Av. de Noruega. Fotografía propia



Ilustración 48. Av. de Escandinavia. Fotografía propia

3.2.1.5 Rutas de senderismo en Santa Pola

Al margen de la actual red peatonal urbana de Santa Pola, también hay una serie de **rutas con motivación turística**, por su valor y belleza natural y por la presencia de elementos histórico-culturales.



Mapa 50. Rutas de senderismo en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia



Ilustración 49. Camino del Cabo - Ermita. Fotografía propia

3.2.1.6 Análisis y Evaluación de los principales ejes peatonales

Análisis de los principales ejes peatonales									
SANTA POLA CIUDAD									
Calle	Tipo	Ancho (m)	Pendiente (%)	Pavimentación	Iluminación	Accesibilidad	Pasos peatones	Mobiliario urbano	Espacio público existente
Paseo Marítimo de Adolfo Suárez	Peatonal	10-30	0,6%	Buen estado	Sí	Buena	Sí	Sí	Sí (Zona de ocio y puerto marítimo)
Plaza de la Glorieta	Plataforma única	3	-	Buen estado	Sí	Buena	Sí	Sí	Sí (Plaza y Castillo)
C/ Iglesia	Plataforma única	5	-	Buen estado	Sí	Buena	Sí	No	No
Av. Alcalde Fco. Conejero Bas	Calzada + acera	12	0,8%	Mejorable	Si	Buena	Sí	Sí	Si
C/Ganaderos	Plataforma única	4-4,5	-	Buen estado	Sí	Mejorable	No	No	No
C/Prudencia	Plataforma única	3,5-4	-	Irregular	Sí	Mala	No	No	No
C/Victoria	Plataforma única	5	-	Buen estado	Sí	Mejorable	Sí	No	No
Callejón del Horno	Plataforma única	3-3,5	-	-	Sí	-	-	-	No
C/Pareja	Plataforma única	5-5,5	-	Buen estado	Sí	Mejorable	Sí	No	Sí (Parque)
C/Codo	Plataforma única	3,5	-	Buen estado	Sí	Mala	No	No	No
C/Triunfo	Plataforma única	2,5-3	-	-	-	Mala	Sí	No	No
C/ Hernán Cortés	Calzada + acera	9-10	-	Mejorable	Si	Mejorable	Sí	No	No
Paseo Vicente Almirante Blanco	Vía compartida (peatón + bici)	6	2,4%	Mejorable	Sí	Buena	No	Sí	Sí (Playa)
GRAN ALACANT									
Calle	Tipo	Ancho (m)	Pendiente (%)	Pavimentación	Iluminación	Accesibilidad	Pasos peatones	Mobiliario urbano	Espacio público existente
Av. de Noruega	Calzada + acera	1,5 - 3	-	Buen estado	Sí	Buena	Sí	Sí	Sí (Parque)
Av. de Escandinavia	Calzada + acera	1,5-2	-	Buen estado	Sí	Buena	Sí	Sí	Sí (Mirador)
Evaluación									
Santa Pola Ciudad	El núcleo de Santa Pola cuenta con ciertas avenidas próximas a la línea de costa relevantes y con fuerte carácter de exclusividad peatonal, aportando un espacio seguro y cómodo a los viandantes. También dispone de calles del tipo plataforma única, donde si el ancho lo permite, es una vía de coexistencia vehículo-peatón, donde la prioridad absoluta la tiene el peatón. Se observa que, muchas aceras del casco urbano y la zona del ensanche no cumplen con los mínimos establecidos (<1,5m) para que sean unos márgenes seguros, accesibles y cómodos para todo tipo de peatones. Se observa un reiterado problema con la ubicación del mobiliario urbano -como bancos, papeleras, luminarias- que actúan como barrera para el tránsito peatonal. Las calles apenas cuentan con vegetación para hacer de estas un entorno agradable, que mitigue las altas temperaturas que se alcanzan en este municipio.								
Gran Alacant	El caso de Gran Alacant es particular, muchas de sus calles son privadas, pero de uso público. Se detecta un problema similar al centro de la ciudad, aceras estrechas con elementos de mobiliario urbano entorpeciendo el tránsito, a pesar de que el nivel de accesibilidad es bueno y el pavimento se encuentra en buen estado. Se observa una falta de arbolado en todo el núcleo.								

Tabla 28. Análisis y evaluación de los ejes peatonales en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia

3.2.2 Red ciclable

El uso de la bicicleta ha experimentado un aumento en los últimos años, tanto para el uso cotidiano como para la práctica deportiva, de ocio y turismo.

La bicicleta es el medio de transporte más eficiente para recorridos de en torno a 5 kilómetros. Además, su uso influye de manera efectiva en la calidad de vida, tanto individual como colectiva, al reducir la congestión del tráfico motorizado privado y disminuir las emisiones de gases contaminantes y la contaminación acústica, y en la salud de los habitantes al realizar actividad física moderada.

Todo ello se obtiene con la construcción de espacios dirigidos al uso de la bicicleta y facilitando la convivencia con otros modos de transporte. Se pueden diferenciar los siguientes **tipos de vías ciclistas**¹² en función de sus características físicas y el uso atribuido:

- **Acera-bici:** Vía ciclista que transcurre sobre la acera o espacio peatonal, separada del tráfico motorizado y con algún tipo de señalización y/o elemento físico o visual que la diferencie del espacio propiamente peatonal.
- **Carril bici:** Vía ciclista que ocupa parte de la calzada y que está diferenciada, pero no segregada físicamente de la misma y del tráfico motorizado.
- **Carril bici segregado:** Vía ciclista que ocupa parte de la calzada y que está diferenciada físicamente de la misma y del tráfico motorizado mediante marcas viales y elementos de separación y/o protección.
- **Ciclo-calle:** Vía ciclista destinada a las bicis y en la que los vehículos motorizados deberán circular a una velocidad máxima de 30km/h, o inferior si así estuviera señalizado.
- **Senda ciclable:** Vía para peatones y ciclos, diferenciada del tráfico motorizado, que discurre por espacios abiertos: parques, jardines, etc.
- **Pista-bici:** Vía ciclista diferenciada de los peatones y del tráfico motorizado, con trazado independiente de las carreteras. Caracterización de la red ciclable en Santa Pola.



Ilustración 50. Aparcabicis en el Centro Cívico. Fotografía propia



Ilustración 51. Ciclistas en el Camino del Cabo. Fotografía propia

¹² Tipo de vías obtenidas del Manual de las Vías Ciclistas de Gipuzkoa y del Ayuntamiento de Madrid:
<https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Movilidad-y-transportes/Oficina-de-la-bici/Madrid-en-bici/Red-de-vias-ciclistas/Vias-urbanas/Tipos-de-vias>

[ciclistas?vgnextfmt=default&vgnextoid=f32b7b08c7484310VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnextchannel=6f82d8f887e79210VgnVCM200000c205a0aRCRD](https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Movilidad-y-transportes/Oficina-de-la-bici/Madrid-en-bici/Red-de-vias-ciclistas?vgnextfmt=default&vgnextoid=f32b7b08c7484310VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnextchannel=6f82d8f887e79210VgnVCM200000c205a0aRCRD)

3.2.2.1 Caracterización de la red ciclable en Santa Pola

La red ciclable en Santa Pola se caracteriza por una oferta especialmente recreativa y de ocio. Las vías ciclistas existentes no contribuyen en el fomento de la bicicleta para el uso cotidiano, ya que estas **son escasas y no presentan continuidad**. Además, la mayoría se ubican en puntos de interés turístico como es la zona de playa.



Mapa 51. Red ciclable existente en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia

Carril bici Playa Tamarit



Ilustración 52. Carril bici segregado playa Tamarit. Fuente: Google Earth



Ilustración 53. Carril bici segregado playa Tamarit. Fotografía propia

Carril bici Gran Playa



Ilustración 54. Carril bici Gran Playa. Fuente: Google Earth



Ilustración 55. Carril bici Gran Playa. Fotografía propia

Acera bici Club Náutico Miramar



Ilustración 56. Acera-bici Club Náutico Miramar. Fuente: Google Earth



Ilustración 57. Acera-bici Club Náutico Miramar. Fotografía propia

Carril bici Calas Santiago Bernabéu y Playa Varadero



Ilustración 58. Carril bici Calas Santiago Bernabéu y Playa Varadero. Fuente: Google Earth



Ilustración 59. Carril bici Calas Santiago Bernabéu y Playa Varadero. Fotografía propia

Acera bici Club Náutico Miramar



Ilustración 60. Acera bici Paseo Vicealmirante Blanco G. Fuente: Google Earth



Ilustración 61. Acera bici Paseo Vicealmirante Blanco G. Fotografía propia

Acera bici CV-865



Ilustración 62. Acera bici CV-865. Fuente: Google Earth



Ilustración 63. Acera bici CV-865. Fuente: Google Earth

Carril bici segregado CV-865



Ilustración 64. Carril bici segregado CV-865. Fuente: Google Earth



Ilustración 65. Carril bici segregado CV-865. Fuente: Google Earth

3.2.2.2 Rutas cicloturistas y deportivas en el municipio de Santa Pola

Además de las vías ciclistas existentes para el uso y disfrute de la bicicleta en zonas fundamentalmente urbanas, Santa Pola cuenta con un conjunto de **rutas de diferente tipo destinadas al usuario deportivo y cicloturista**. Estas se clasifican en itinerarios por carretera, recorridos de tipo BTT (*Mountain Bike* o de montaña) y rutas de Gran Recorrido (GR) y Pequeño Recorrido (PR) categorizadas por la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME).

Hay un total de nueve (9) rutas con estas características en el ámbito de estudio. Se caracterizan, sobre todo, por **recorrer espacios naturales como las Salinas, el Cabo de Santa Pola y las playas**, pero también por los relevantes vestigios histórico-culturales como son las ruinas arquitectónicas de determinados sucesos históricos como la Guerra Civil.

Asimismo, está proyectado el paso de la Ruta Eurovelo 8 por el municipio de Santa Pola. La EuroVelo “*es una red transfronteriza de rutas ciclistas de larga distancia que atraviesan Europa en toda su extensión. Esta red es un proyecto iniciado por la Federación Europea de Ciclistas*”. A su vez, la Eurovelo 8 es la ruta que conecta las regiones mediterráneas desde Cádiz hasta Chipre, a lo largo de casi 6.000 km de recorrido para el deporte y la cultura, es decir, es una ruta cicloturística enmarcada en un proyecto que favorece el turismo sostenible en la costa mediterránea.

En este sentido, **la Generalitat está en proceso de adecuar los más de 500 km de la Ruta Eurovelo 8** que atraviesan la Comunitat Valenciana. La provincia de Alicante contará con 214 kilómetros presupuestados en 1.740.000€. Por la zona sur recorrerá, entre otros municipios, Santa Pola, que se encuadrará en la ‘Etapa 23: Elche-Alicante’.

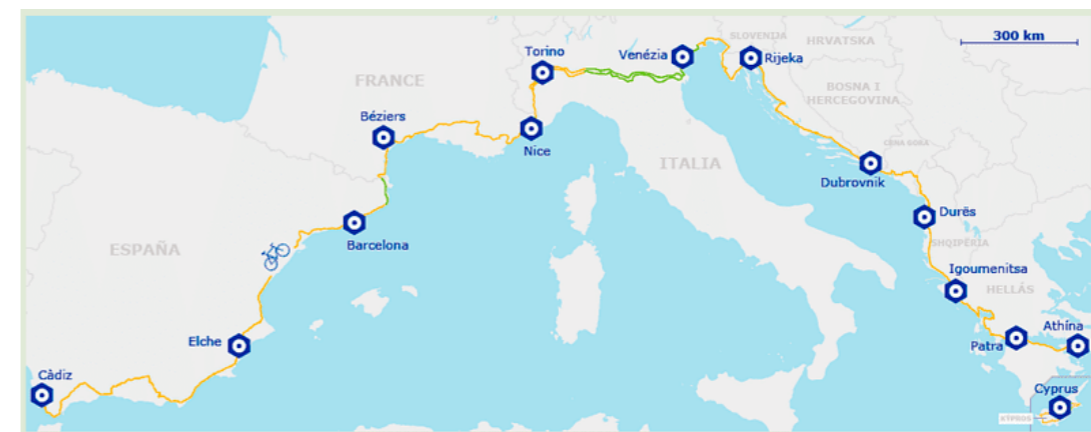


Ilustración 66. Ruta Eurovelo 8. Fuente: Eurovelo Spain



Mapa 52. Rutas ciclistas deportivas y cicloturistas en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia



Mapa 53. Rutas GR y PR en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia



Ilustración 67. Ruta Eurovelo 8. Propuesta de la Generalitat Valenciana. Fuente: Spain Cycle Touring

A nivel comarcal y provincial, se pueden observar las siguientes rutas en las diferentes plataformas web:

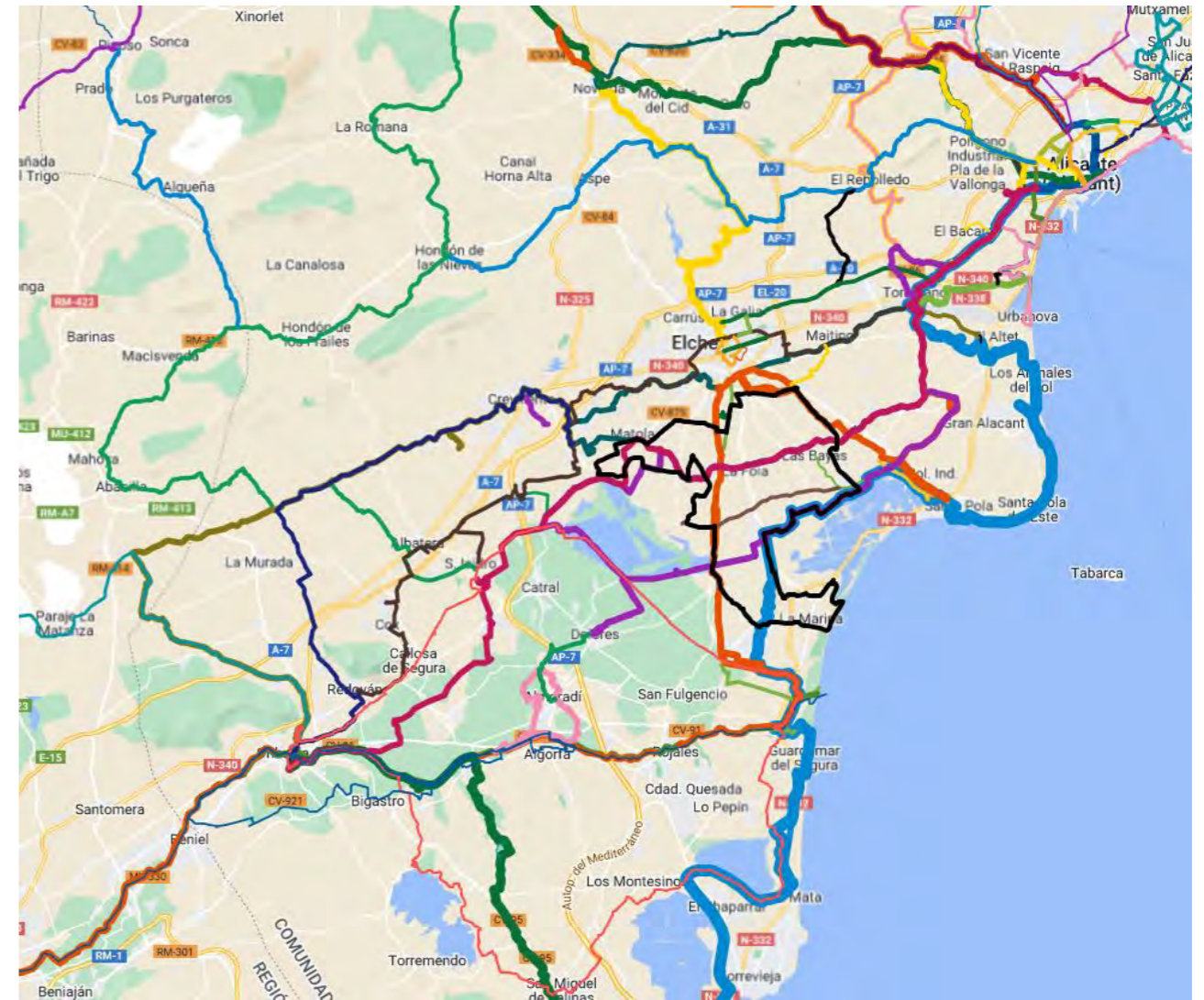


Ilustración 68. Red cicloturista en la provincia de Alicante. Fuente: Spain Cycle Touring

3.2.2.3 Puntos de estacionamiento de bicicletas

Una de las infraestructuras básicas de apoyo a la movilidad ciclista es el sistema de estacionamiento de bicicletas, del que se percibe cierta escasez en el municipio de Santa Pola.

En el municipio de Santa Pola, se han localizado tres tipos distintos que se detallan a continuación.

- **Tipo “U” invertida:** es la tipología más recomendada en Europa debido a su nivel de seguridad y comodidad. Está compuesto por una barra de acero galvanizado, acero inoxidable o aluminio. Este soporte tiene como ventaja principal permitir candar la bicicleta con dos antirrobo, fijando el cuadro y las dos ruedas al soporte. Además, permite aparcar una bicicleta a cada lado de la barra, por lo que en un único elemento se pueden estacionar dos bicicletas.



Ilustración 69. Aparcabicis tipo “U” invertida en la Estación de Autobuses. Fotografía propia

- **Tipo Rueda:** es el modelo más utilizado en el municipio de Santa Pola. Suele formar bancadas fijadas en el suelo fabricadas de acero galvanizado. En este caso, únicamente permite candar la bicicleta con un antirrobo, fijando la rueda delantera al soporte. A pesar del gran número de estos elementos, este soporte no es tan seguro como los de tipo “U” invertida.



Ilustración 70. Aparcabicis tipo rueda enfrente de la Playa de Levante. Fotografía propia

- **Otros:** en este caso, se han encontrado puntos de estacionamiento creados con neumáticos en dos puntos de Santa Pola ciudad, concretamente en la zona de las calas de Santa Pola Este.



Ilustración 71. Otros parcabicis (neumáticos). Fuente: Google Maps.

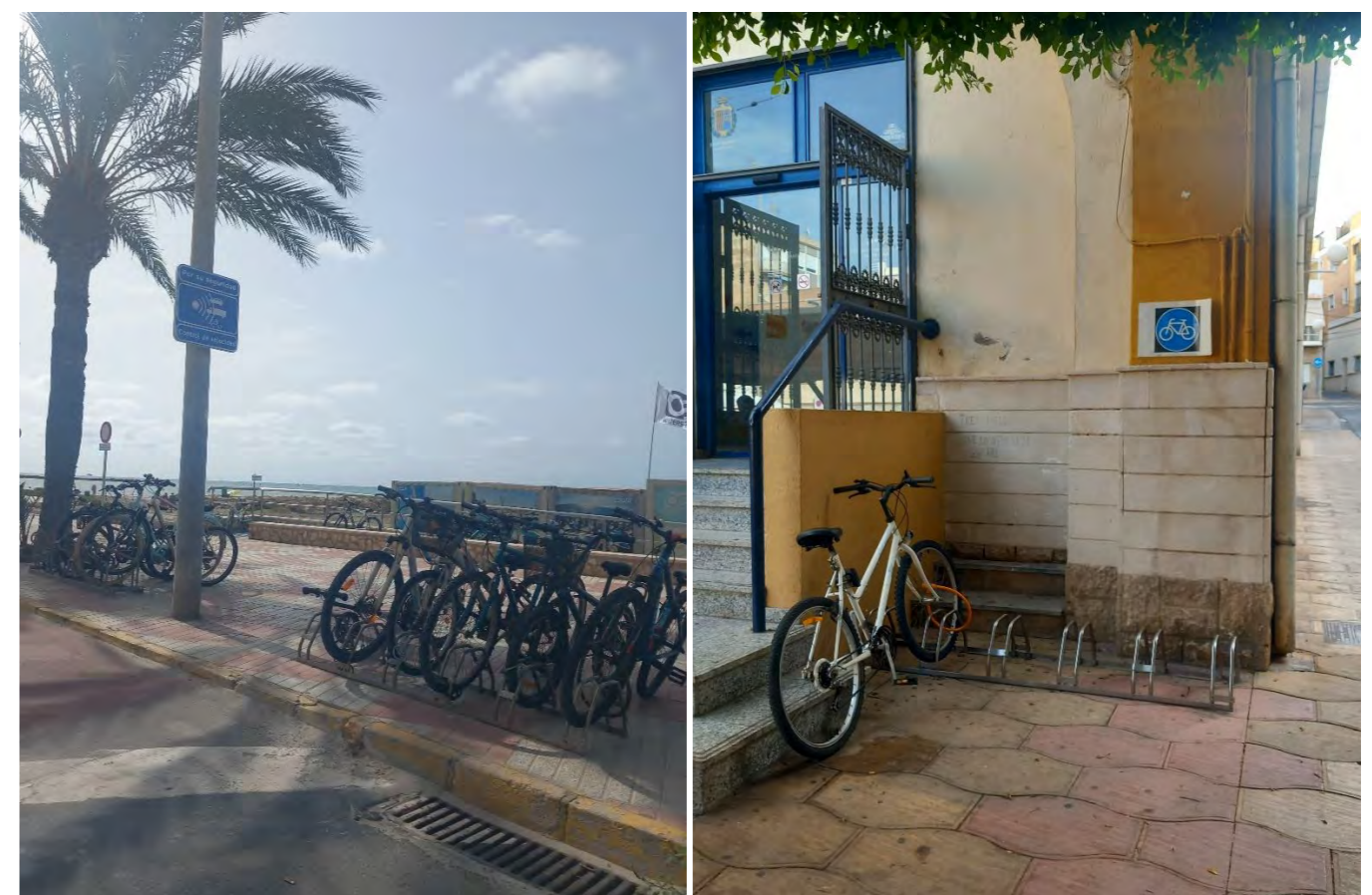


Ilustración 72. Otros parcabicis (de rueda) en la playa y el mercado. Fotografía propia

Se han localizado veintitrés (23) puntos de estacionamiento de bicicletas en el municipio de Santa Pola, de los cuales veintiuno (21) se encuentran en Santa Pola ciudad y dos (2) puntos se encuentran en Gran Alacant. La mayor parte de estos puntos de estacionamiento se concentran en las zonas de alta demanda, próximas a las playas y zona de ocio.

ID	Tipo	Punto de interés	Nº anclajes	Nº plazas	Señalización Vertical
1	Otros	Playa	9	8	Sí
2	Rueda	Playa, Ayuntamiento	6	6	No
3	Rueda	Playa, Parque	6	6	No
4	Rueda	Mercado Central	6	6	No
5	U invertida	Estación Autobús	4	8	Sí
6	Rueda	Playa	6	6	No
7	U invertida	Centro Cultural	5	10	No
8	U invertida	Biblioteca	2	4	No
9	Rueda	Playa	6	6	No
10	Rueda	Centro sanitario	7	7	No
11	U invertida	Acuario Municipal de Santa Pola	2	4	No
12	Rueda	Playa	6	6	No
13	Otros -Neumáticos	Playa	8	7	No
14	U invertida	Puerto	3	6	Sí
15	Rueda	Guardia Civil	6	6	No
16	Rueda	Centro deportivo	6	6	No
17	Rueda -Barra metálica	Centro Comercial	6	6	Sí
18	Rueda	Centro Comercial	7	7	No
19	Rueda	Playa	6	6	Sí
20	Rueda	Playa	6	6	No

ID	Tipo	Punto de interés	Nº anclajes	Nº plazas	Señalización Vertical
21	Rueda	Puerto	6	6	No
22	Rueda	Playa	6	6	Sí
23	Rueda	Ayuntamiento	6	6	No

Tabla 29. Análisis de los puntos de estacionamiento en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia.

En **Santa Pola ciudad**, se han observado cinco (5) soportes tipo “U” invertida con una capacidad de treinta y dos (32) bicicletas, catorce (14) soportes tipo rueda con un total de ochenta y cinco (85) plazas. Además, se han localizado dos (2) soportes sin categorizar basados en neumáticos en los que se adquieren quince (15) plazas más. Todos ellos alcanzan una cantidad de 132 plazas.

Tras un análisis visual de los aparcabici que se encuentran en esta zona, se observa que gran parte de estos elementos se encuentran en zonas muy concurridas, como puede ser la zona más cercana a la playa, el paseo marítimo, el puerto y los lugares de ocio del centro más recurrentes.

En la zona de **Gran Alacant**, únicamente se han localizado dos (2) aparcabici, en este caso son de tipo rueda y tienen una capacidad de quince (15) plazas. El municipio de Santa Pola tiene una capacidad total de ciento cuarenta y siete (147) plazas.



Ilustración 73. Tipos de aparcabicis en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia.

3.2.2.4 Aforos de bicicletas

De manera análoga al proceso llevado a cabo para los aforos peatonales, en esta ocasión, los **conteos ciclistas** también se ejecutaron el 9 de agosto de 2023. Estos aforos se llevaron a cabo en diversas ubicaciones estratégicas de la ciudad, seleccionadas por su relevancia al momento de considerar medidas, y especialmente por su proximidad al carril bici. Es esencial entender la dinámica de movimiento de la población para llevar a cabo un estudio efectivo. **Se han registrado tanto la presencia de bicicletas como la de Vehículos de Movilidad Personal (VMP)**, y los resultados de estas mediciones se detallan en la tabla que se muestra a continuación. Este enfoque integral proporciona una visión de la movilidad en la zona, permitiendo así un análisis más preciso y fundamentado para la toma de decisiones respecto a posibles acciones y mejoras en la infraestructura urbana.

Puntos	Fecha	Hora Inicio	Hora Final	Bicicletas	VMP
1	09/08/2023	10:10	10:25	18	3
2	09/08/2023	20:00	20:15	26	10
3	09/08/2023	11:00	11:15	21	1
4	09/08/2023	13:30	13:45	3	5
5	09/08/2023	13:30	13:45	1	5
6	09/08/2023	10:00	10:15	16	1
7	09/08/2023	11:15	11:30	11	0
8	09/08/2023	12:00	12:15	5	2

Tabla 30. Aforos de bicicletas en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia



Ilustración 74. Ciclistas en el Camino del Cabo. Fotografía propia



Ilustración 75. Línea 1 Aforos de bicicletas y VMP en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia

3.2.2.5 Análisis y Evaluación de los principales itinerarios ciclistas y aparcabicis

Análisis de los itinerarios ciclistas								
Itinerario	Tipo	Longitud (km)	Ancho (m)	Pendiente media (%)	Pavimentación	Iluminación	Estado/conservación	Conectividad
Playa Tamarit	Carril bici segregado	0,53	3	1,4%	Buen estado	Si	Buen estado	Playa, zona residencial
Gran Playa	Carril bici	1,21	2	1,3%	Mejorable	Si	Mejorable	Playa, zona residencial, paradas de autobús
Club Náutico Miramar	Acera bici	0,45	4-4,5	0,9%	Mejorable	Si	Buen estado	Puerto Marítimo, carril bici Gran Playa, zona residencial y de restauración
Calas Santiago Bernabéu y Playa Varadero	Carril bici	1,18	2-2,3	1,1%	Buen estado	Si	Buen estado	Playa, zona residencial, paradas de autobús
Paseo Vicealmirante Blanco G	Acera bici	1,73	6	2,4%	Mejorable	Si	Mejorable	Playa, zona residencial
CV-865 1	Acera bici	1,52	2,5-3	1,75%	Mejorable	Si	Buen estado	Núcleos de población, paradas de autobús
CV-865 2	Carril bici	1,1	2-2,5	1,8%	Buen estado	Si	Buen estado	Núcleos de población, paradas de autobús
Evaluación								
Itinerarios ciclistas	<p>Por lo general, los habitantes y el gobierno local presentan una actitud favorable ante el fomento de la movilidad ciclista, debido a las bajas pendientes que presenta y al buen clima que tiene durante todo el año. Los itinerarios ciclistas urbanos se concentran en Santa Pola Ciudad, en cambio, las rutas cicloturistas y deportivas recorren los espacios naturales del municipio, como las Salinas y el Cabo entre Santa Pola ciudad y Gran Alacant.</p> <p>En relación con los itinerarios ciclistas urbanos, la mayoría de estos son del tipo acera-bici. Este tipo de infraestructura no se recomienda implementar ya que ocupa gran espacio destinado al peatón, pudiendo crear situaciones de inseguridad y peligro hacia los viandantes. La red ciclable se caracteriza por ser del tipo recreativa, ya que los pocos itinerarios que hay discurren por centros atractores de viaje de ocio, que es el litoral de la playa. Encontramos una infraestructura ciclista en la CV-865, la cual tiene un carácter más funcional, pero debido a que no presenta continuidad con los demás itinerarios ciclistas de la ciudad, esta pierde interés en uso.</p> <p>Las rutas cicloturísticas discurren por senderos de tierra donde muchas veces el espacio es compartido con senderistas.</p> <p>Según los aforos realizados en algunos itinerarios ciclistas y en calles estratégicas de paso de ciclistas, en la rotonda del Ayuntamiento-Puerto se obtuvo el mayor número de bicicletas y VMP. Esta zona cuenta con una alta demanda de ciclistas, pero no tiene una infraestructura propia para aumentar los niveles de seguridad vial y así incentivar más su uso. En la Av. Santiago Bernabéu también se ha obtenido un conteo elevado de ciclistas, a pesar de que el carril bici termina antes de poder conectar con el puente del Paseo Almirante Blanco.</p>							
Aparcabicis	<p>En lo referente a los aparcabicis, la mayoría están ubicados en Santa Pola ciudad y solo dos (2) en Gran Alacant, el municipio cuenta con un total de 147 plazas. La mayoría es del tipo rueda, no es el más recomendable ya que solo permite anclar una rueda, los más seguros son los de tipo de U invertida. Estos aparcabicis están localizados próximos a los itinerarios ciclistas y próximos a ciertos centros atractores de viaje, como la Estación Intermodal, la Casa de la Cultura, etc.</p>							

Tabla 31. Análisis y Evaluación de los itinerarios ciclables y aparcabicis en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia

3.2.3 Red de transporte público

El servicio de transporte público urbano e interurbano son aliados clave para conseguir los objetivos de la movilidad sostenible en entornos urbanos e interurbanos. Es importante analizar la oferta y los servicios disponibles para estudiar si de adecúa a la demanda local.

A lo largo del presente apartado, se explicarán y mostrarán las principales características del servicio de transporte público, al igual que se identificarán los núcleos con mayor cobertura y mejores conexiones, así como posibles deficiencias en el sistema.

En el municipio ámbito de estudio hay cuatro (4) tipos de servicio de transporte público:

- Autobús interurbano.
- Autobús urbano (Vectalia).
- Autobús escolar.
- Taxi.



Ilustración 76. Estación de autobuses de Santa Pola. Fotografía propia



Ilustración 77. Estación de autobuses de Santa Pola. Fotografía propia



Ilustración 78. Autobús dando servicio en Gran Alacant. Fotografía propia

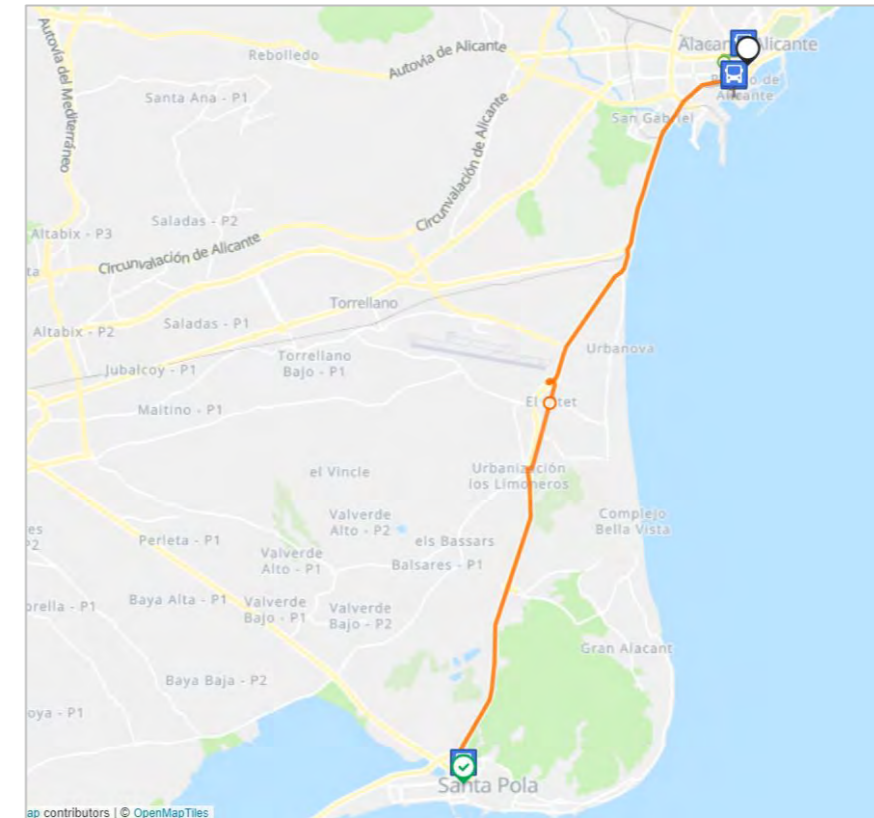
3.2.3.1 Autobús interurbano

La estación de autobuses de Santa Pola es el centro donde confluyen las diferentes líneas de autobús que operan en el municipio. Hay un total de **seis operadoras** que ofrecen servicio de transporte público viario interurbano entre Santa Pola y otros municipios tanto de la provincia de Alicante como de otras regiones de España:

- 1. Autobuses Teruel Zaragoza:** Solamente ofrece servicio en los meses de verano (julio y agosto) a dos únicos destinos, Teruel y Zaragoza.
- 2. Autocares Costa Azul (Avanza):** Ofrece un único servicio, 'L1 Alicante-Pilar de la Horadada', entre Alicante y El Pilar, con parada intermedia en la estación de autobuses de Santa Pola y otros destinos como El Altet, Guardamar y Torrevieja.
- 3. Autocares Baile (Vectalia):** Vectalia es la empresa que posee la concesión del servicio de autobús interurbano de Santa Pola, por la Conselleria. En la comarca del Bajo Vinalopó ofrece un amplio abanico de 10 líneas interurbanas. De las 10, son 4 las que trascurren por Santa Pola (L3, L8, L91, L1703).
- 4. Alsa:** Ofrece servicio con una única parada en Santa Pola, en la estación de autobuses, y con destinos nacionales como Madrid, Albacete, Villena, Ponferrada, León, A Coruña, Lugo.
- 5. Bilman Bus:** La operadora Bilman Bus ofrece conexión entre Santa Pola y el norte de España, con paradas en: Bilbao, Irún, Logroño, Pamplona, Santander, San Sebastián, Tolosa, Tudela y Vitoria.



Ilustración 79. Línea 1 Alicante-Pilar de la Horadada. Fuente: Avanza



Mapa 54. Tramo de Alicante-Santa Pola de la 'Línea 1 Costa Azul' Avanza. Fuente: Moovit

Se van a analizar las líneas correspondientes a la operadora **Vectalia** ya que es quien tiene la concesión del autobús urbano e interurbano en Santa Pola. También se va a estudiar el grado de **cobertura de las paradas** y las tarifas.

- **Línea 3:** Santa Pola – Gran Alacant – Arenales del Sol – El Altet – Alicante.
- **Línea 8:** Santa Pola – Aeropuerto – San Vicente (UA).
- **Línea 91:** Santa Pola – Elche.

LÍNEA 3

Línea 3 SANTA POLA – GRAN ALACANT - ARENALES DEL SOL - EL ALTET – ALICANTE			
Itinerario (sentido Alicante)	Paradas	Itinerario (sentido Santa Pola)	Paradas
Santa Pola	1	Alicante	-
Gran Alacant (Santa Pola)	4	El Altet (Elche)	4
Arenales del Sol (Elche)	6	Arenales del Sol (Elche)	7
El Altet (Elche)	4	Gran Alacant (Santa Pola)	4
Alicante	-	Santa Pola	1
Total	15	Total	16
Longitud de línea (km)	18,8	Longitud de línea (km)	19,6
Distancia media entre paradas (m)	600	Distancia media entre paradas (m)	600
Tarifas			
Ruta	Billete ocasional	Bono (10 viajes)	
Santa Pola – Alicante	1,50€	15€	
Gran Alacant – Alicante			
Santa Pola – Gran Alacant – Arenales del Sol – El Altet			
Gran Alacant – Arenales del Sol – El Altet			
Horarios			
Sentido Alicante			
Días	Horario	Frecuencia	Expediciones/día
Laborables	06:00-21:00	15' 30' 60'	22
Sábados	07:00-22:00	60'	16
Domingos y festivos	07:00-19:00	120'	7
Sentido Santa Pola			
Días	Horario	Frecuencia	Expediciones/día
Laborables	06:45-22:00	15' 30' 60'	20
Sábados	08:00-23:00	60'	16
Domingos y festivos	08:00-20:00	120'	7

Tabla 32. Análisis de la oferta de la Línea 3 del autobús interurbano de Santa Pola. Horario 2022-2023. Fuente: Vectalia. Elaboración propia

LÍNEA 8

Línea 8 SANTA POLA – AEROPUERTO – SAN VICENTE (UA)			
Itinerario (dirección Alicante)	Paradas	Itinerario (dirección San Vicente)	Paradas
SantaPola	1	San Vicente del Raspeig	2
Gran Alacant (Santa Pola)	4	El Altet (Elche)	5
Arenales del Sol (Elche)	6	Arenales del Sol (Elche)	7
El Altet (Elche)	5	Gran Alacant (Santa Pola)	4
San Vicente del Raspeig	4	Santa Pola	1
Total	20	Total	19
Longitud de línea (km)	35	Longitud de línea (km)	34,4
Distancia media entre paradas	600	Distancia media entre paradas	600
Tarifas			
Ruta	Billete ocasional	Bono (20 viajes)	
Santa Pola – Aeropuerto – Universidad	2,44€	48,75€	
Gran Alacant – Aeropuerto – Universidad			
Horarios			
Sentido San Vicente de Raspeig			
Días	Horario	Frecuencia	Expediciones/día
Laborables	07:00-20:00	6-7 horas	3
Sábados	07:30	-	1
Domingos y festivos	No hay servicio	No hay servicio	No hay servicio
Sentido Santa Pola			
Días	Horario	Frecuencia	Expediciones/día
Laborables	7:50	6-8 horas	3
Sábados	08:15	-	1
Domingos y festivos	No hay servicio	No hay servicio	No hay servicio

Tabla 33. Análisis de la oferta de la línea 8 del autobús interurbano de Santa Pola. Horario 2022-2023. Fuente: Vectalia. Elaboración propia

LÍNEA 91

Línea 91 SANTA POLA – ELCHE			
Itinerario (sentido Elche)	Paradas	Itinerario (sentido Santa Pola)	Paradas
Santa Pola	4	Elche	16
Elche	15	Santa Pola	4
Total	19	Total	20
Longitud de línea (km)	19,1	Longitud de línea (km)	19,4
Distancia media entre paradas (m)	-	Distancia media entre paradas (m)	-
Tarifas			
Ruta	Billete ocasional	Bono 10 viajes	
-	-	6,60€	
Horarios			
Sentido Elche			
Días	Horario	Frecuencia	Expediciones/día
Laborables	06:45-21:00	60'	12
Sábados, domingos y festivos	07:00-21:15	120'	8
Sentido Santa Pola			
Días	Horario	Frecuencia	Expediciones/día
Laborables	07:30-21:30	15' 30' 60'	12
Sábados, domingos y festivo	08:00-22:00	120'	8

Tabla 34. Análisis de la oferta de la línea 91 del autobús interurbano de Santa Pola. Horario 2022-2023. Fuente: Vectalia. Elaboración propia

El emplazamiento de las paradas de autobús es imprescindible para permitir una fácil accesibilidad al servicio. Se han de localizar en un punto de fácil acceso, reduciendo las distancias caminando a las paradas y a las etapas en modos de transporte activos (a pie y en bicicleta). Esto implica que la **red peatonal en torno a las paradas ha de ser fundamental para garantizar el acceso universal al servicio del transporte público**. Asimismo, las **paradas han de disponer de una zona estancial cómoda y segura** para la espera del autobús. Para ello, se recomienda tener marquesinas que proporcionen sombra, al igual que un lugar cómodo para sentarse.

Santa Pola cuenta con la *Línea 1703 Res. Elda-Elche-Santa Pola* con una única parada en Santa Pola en la estación de autobuses y una única expedición al día de llegada y salida a las 10 de la mañana, excepto los sábados, domingos y festivos que llega a las 10:30 y sale a las 17 PM.

Análisis de las paradas de autobús interurbano (Vectalia)						
Parada	Línea	Marquesina	Señalización	Accesibilidad (PMR)	Iluminación	Información usuario
488 - Centro comercial (Gran Alacant)	3, 8	Sí	Sí	No	Suficiente	Sí
489 - Sueño Azul (Gran Alacant)	3, 8	Sí	Sí	No	Mejorable	Sí
517 - Av. Mediterráneo	3, 8	Sí	Sí	No	Buena	Sí
563 – Av. Vicente Blasco Ibáñez	91	No	Sí	No	Suficiente	No
279 – Ctra. Elche-Santa Pola I (Camping Bahía)	91	No	No	No	Suficiente	No
671 – Ctra. Elche-Santa Pola V – Saladar	91	No	No	No	Suficiente	No

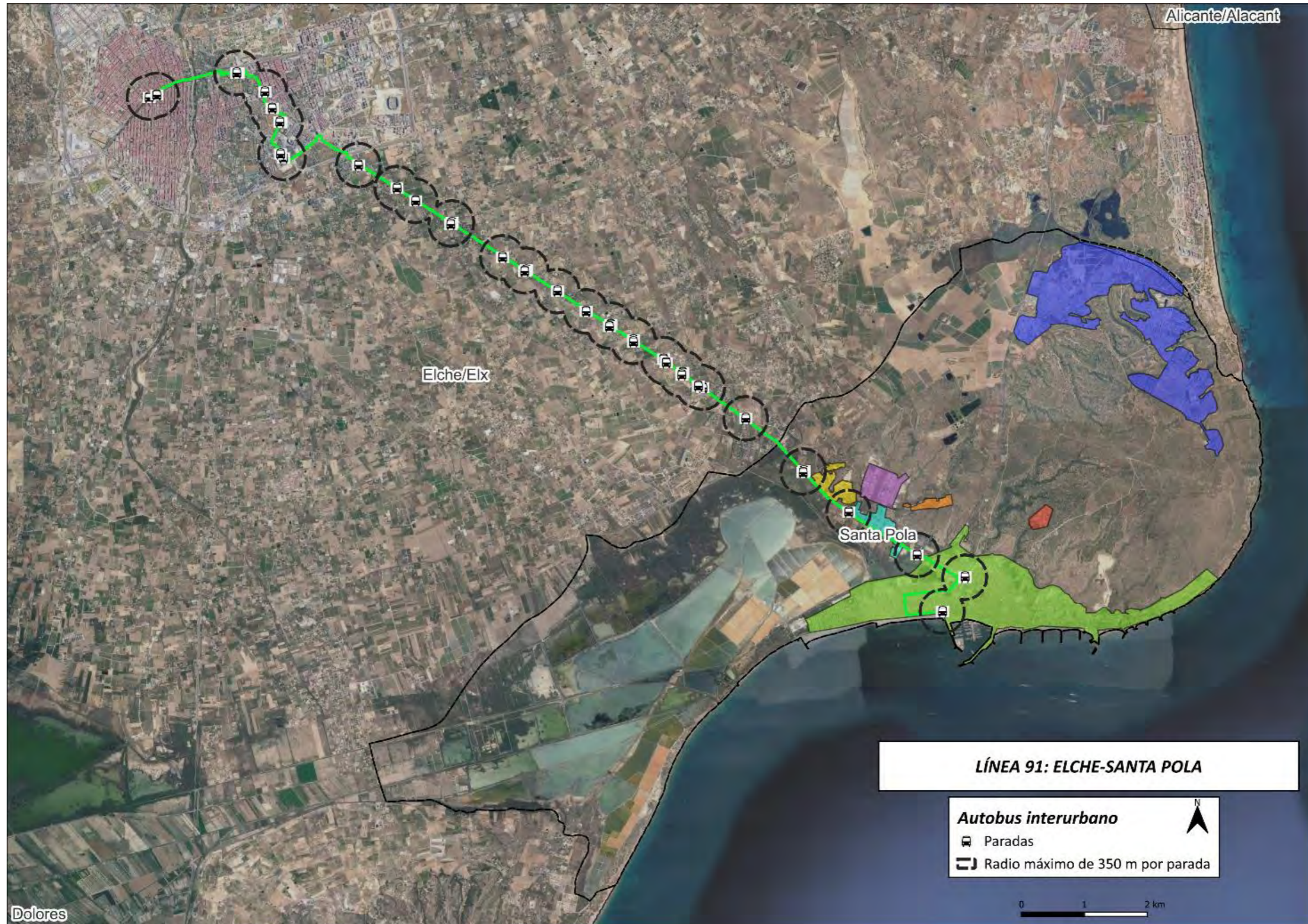
Tabla 35. Análisis de las paradas de autobús interurbano. Elaboración propia



Mapa 55. Itinerario de la línea 3 del autobús interurbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia



Mapa 56. Itinerario de la Línea 8 del autobús interurbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia



Mapa 57. Itinerario de la línea 91 del autobús interurbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia

3.2.3.2 Autobús urbano (Vectalia)

La naturaleza no urbana del autobús se fundamenta en la falta de alcance demográfico mínimo necesario en el municipio para su viabilidad. En relación con la concesión del supuesto servicio de transporte urbano a cargo de Vectalia (administrado directamente por la propia empresa), cabe señalar que el Ayuntamiento carece de atribuciones para intervenir en dicho proceso, dado que no posee jurisdicción sobre este asunto. Es la empresa Vectalia la que ejerce pleno control y autonomía en la definición de las paradas, rutas y frecuencias del servicio, sin interferencia o regulación directa por parte de la administración municipal.

LÍNEA 18

Línea 18 ESTACIÓN DE AUTOBUSES-TAMARIT			
Nº paradas (sentido Tamarit)	11		
Nº paradas (sentido Estación Autobuses)	10		
Longitud (km)	8 km		
Distancia media entre paradas	200 m		
Tarifas			
Ruta	Billete ocasional	Bono (10 viajes)	
Estación de autobuses-Tamarit	1,55€	12,50€	
Horarios			
Sentido Tamarit			
Días	Horario	Frecuencia	Expediciones
Laborables	08:00-19:00	60' (sin servicio de 12:00 a 17:00)	8
Sábados	08:00-14:00	60'	7
Domingos y festivos	11:00-12:00	60'	2
Sentido Estación Autobuses			
Días	Horario	Frecuencia (minutos)	Expediciones
Laborables	08:10-19:10	60' (sin servicio de 12:10 a 17:10)	8
Sábados	08:10-14:10	60'	7
Domingos y festivos	11:10-12:10	60'	2

Tabla 36. Análisis de la oferta de la Línea 18 del autobús urbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia

En relación con los datos de demanda registrados en el 2022, se muestra que el número de viajeros en temporada baja fue de 5.479 viajeros, temporada media 9.605 viajeros y en temporada alta de 10.518 viajeros. La Estación de Autobuses de Santa Pola es la que más viajeros mueve, hasta 12.423 personas hicieron uso de esta parada en las tres temporadas. Se observa que **la mayoría de las personas usuarias se suben en la primera mitad del recorrido y la mayoría se bajan en la parada del Parque Portus Illicitanus**, siendo esta la parada más próxima al centro urbano de la ciudad.

Demanda viajeros en temporada baja (enero, febrero, noviembre y diciembre) 2022 – LÍNEA 18			
Parada	Subidos	Bajados	Se quedan
Estación de autobuses SP	3.021	0	3.021
Av. Albacete	563	0	3.584
Av. Blasco	43	1	3.626
Av. Blasco Ibáñez	48	0	3.674
Av. Zaragoza	181	1	3.854
Av. Ronda I	392	83	4.163
Tam-Arca	306	0	4.469
Tam-Ermita	189	14	4.644
Tamarit El	267	408	4.503
Elda-Carta	238	16	4.725
Ronda II	77	165	4.637
Alb-Cr	44	7	4.674
Alb-Obisp	38	0	4.712
Albacete 41	33	0	4.745
Alb-Cds	31	13	4.763
Port-Parq	6	2.497	2.272
Villena	0	0	2.272
Sax	0	0	2.272
Petrer	0	1	2.271
Elda	0	6	2.265
Novelda	0	0	2.265
Aspe	0	0	2.265
Monforte	0	0	2.265
Alicante	0	69	2.196
Elche	0	141	2.055
G. Alcant	0	367	1.688
Arenales	0	2	1.686
Altet	2	14	1.674
Estación de autobuses SP	0	1.674	0
TOTAL	5.479	5.479	91.240

Tabla 37. Demanda viajeros bus Línea 18 Temporada Baja 2022. Fuente: Vectalia

Demanda viajeros en temporada media (marzo, abril, mayo, junio, octubre) 2022 – LÍNEA 18			
Parada	Subidos	Bajados	Se quedan
Estación de autobuses SP	4.992	0	4.992
Av. Albacete	981	13	5.960
Av. Blasco	184	1	6.143
Av. Blasco Ibáñez	157	1	6.299
Av. Zaragoza	359	3	6.655
Av. Ronda I	753	377	7.031
Tam-Arca	542	0	7.573
Tam-Ermita	316	26	7.863
Tamarit El	477	1.104	7.236
Elda-Carta	444	31	7.649
Ronda II	208	758	7.099
Alb-Cr	75	13	7.161
Alb-Obisp	53	2	7.212
Albacete 41	24	0	7.236
Alb-Cds	40	17	7.259
Port-Parq	0	2.852	4.407
Villena	0	0	4.407
Sax	0	0	4.407
Petrer	0	9	4.398
Elda	0	11	4.387
Novelda	0	0	4.387
Aspe	0	0	4.387
Monforte	0	0	4.387
Alicante	0	140	4.247
Elche	0	284	3.963
G. Alcant	0	626	3.337
Arenales	0	1	3.336
Altet	0	16	3.320
Estación de autobuses SP	0	3.320	0
TOTAL	9.605	9.605	156.738

Tabla 38. Demanda viajeros bus Línea 18 Temporada Media 2022. Fuente: Vectalia

Demanda viajeros en temporada alta (julio, agosto, septiembre) 2022 – LÍNEA 18			
Parada	Subidos	Bajados	Se quedan
Estación de autobuses SP	4.410	0	4.410
Av. Albacete	1.509	1	5.918
Av. Blasco	210	1	6.127
Av. Blasco Ibáñez	182	3	6.306
Av. Zaragoza	366	1	6.671
Av. Ronda I	967	408	7.230
Tam-Arca	474	14	7.690
Tam-Ermita	348	54	7.984
Tamarit El	836	848	7.972
Elda-Carta	670	68	8.574
Ronda II	248	930	7.892
Alb-Cr	128	16	8.004
Alb-Obisp	100	0	8.104
Albacete 41	31	15	8.120
Alb-Cds	32	18	8.134
Port-Parq	0	1.905	6.229
Villena	0	0	6.229
Sax	0	0	6.229
Petrer	0	3	6.226
Elda	0	6	6.220
Novelda	0	8	6.212
Aspe	0	0	6.212
Monforte	0	0	6.212
Alicante	0	181	6.031
Elche	0	301	5.730
G. Alcant	0	198	5.532
Arenales	0	6	5.526
Altet	7	3	5.530
Estación de autobuses SP	0	5.530	5.530
TOTAL	10.518	10.518	192.784

Tabla 39. Demanda viajeros bus Línea 18 Temporada Alta 2022. Fuente: Vectalia

LÍNEA 19

Línea 19			
ESTACIÓN DE AUTOBUSES-SANTA POLA DEL ESTE			
Nº paradas (sentido Santa Pola Este)	9		
Nº paradas (sentido Estación Autobuses)	12		
Longitud (km)	10,5 km		
Distancia media entre paradas (m)	200 m		
TARIFAS			
Ruta	Billete ocasional	Bono (10 viajes)	
Estación de autobuses-Santa Pola del Este	1,55€	12,50€	
HORARIOS			
Sentido Santa Pola del Este			
Días	Horario	Frecuencia	Expediciones
Laborables	08:30-19:30	60' (sin servicio de 12:30 a 17:30)	8
Sábados	08:30-14:30	60'	7
Domingos y festivos	11:30-12:30	60'	2
Sentido Estación Autobuses			
Días	Horario	Frecuencia (minutos)	Expediciones
Laborables	08:45-19:45	60' (sin servicio de 12:45 a 17:45)	8
Sábados	08:45-14:45	60'	7
Domingos y festivos	11:45-12:45	60'	2

Tabla 40. Análisis de la oferta de la Línea 19 del autobús urbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia

LÍNEA 15

Línea 15			
URBANO GRAN ALACANT			
Nº paradas (ruta circular)	21		
Longitud (km)	11,2 km		
Distancia media entre paradas (m)	200 m		
Tarifas			
Ruta	Billete ocasional	Bono (10 viajes)	
Gran Alacant	1,55€	12,50€	
Horarios			
Ruta circular			
Días	Horario	Frecuencia	Expediciones
Laborables	10:00-13:20	40'	6
Sábados	10:00-14:00	40'	7
Domingos y festivos	No hay servicio	No hay servicio	No hay servicio

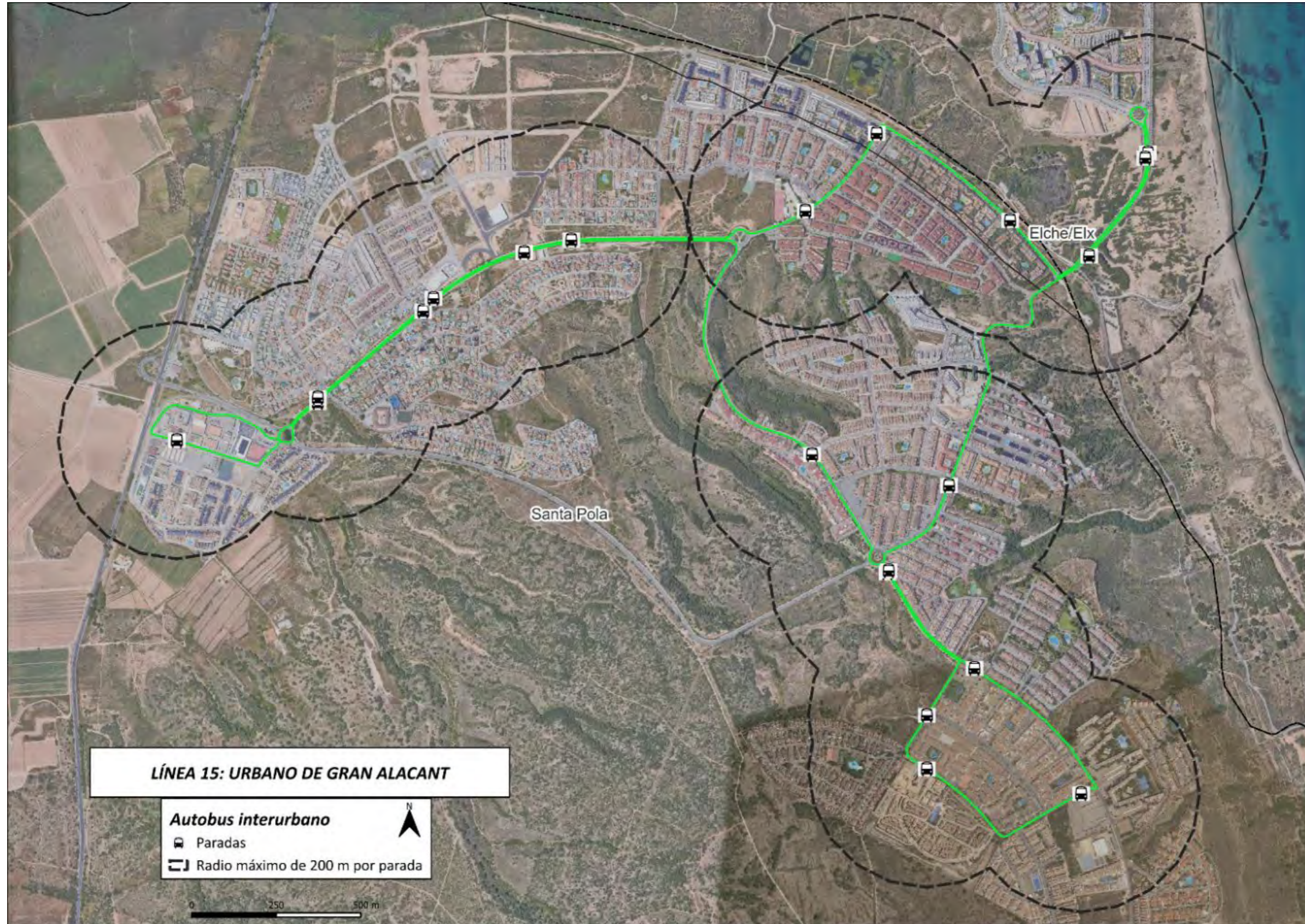
Tabla 41. Análisis de la oferta de la línea 15 del autobús urbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia



Mapa 58. Itinerario de la línea 18 del autobús urbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia



Mapa 59. Itinerario de la Línea 19 del autobús urbano de Santa Pola. Fuente: Vectalia. Elaboración propia



Mapa 60. Itinerario de la línea 15 del autobús urbano de Gran Alacant (Santa Pola). Fuente: Vectalia. Elaboración propia

Las paradas de las líneas de autobús urbano cubren gran parte del municipio, **el grado de cobertura de las paradas es suficiente siguiendo el trazado del recorrido, pero insuficiente teniendo en cuenta la extensión del territorio** y el grado de cobertura máximo determinado a escala urbana (200-250m).

Análisis de las paradas de autobús urbano						
Parada	Línea	Marquesina	Señalización	Accesibilidad (PMR)	Iluminación	Información usuario
560 – Av. Portus Ilicitanus	18, 19	No	No	No	Buena	No
566 – Hotel Gran Playa	18	No	Si	No	Buena	Sí
571 – C/ Elda (Poste)	18	No	Sí	No	Buena	Sí
562 – Av. Albacete (Campo Municipal)	18	No	Sí	No	Suficiente	Sí
558 ¹³ – Av. Almirante Antequera	19	No	Sí	No	Suficiente	No
141 – Ayuntamiento de Santa Pola	19	No	Sí	No	Suficiente	No
547 – Playa Varadero	19	No	Sí	No	Buena	Sí

Tabla 42. Análisis de las paradas de autobús urbano de Santa Pola. Elaboración propia

Registro fotográfico de las paradas de autobús analizadas:



Ilustración 80. Parada 488 - Centro comercial (Gran Alacant). Fuente: Google Maps



Ilustración 81. Centro Salud (Gran Alacant). Fotografía propia

¹³ Según Google Maps, la parada de autobús 558 se ha convertido en una terraza de un bar (Street View 2018).



Ilustración 82. Parada Av. Maribel López Pérez Ojeda. Fotografía propia



Ilustración 83. 141 – Santa Pola Este. Fotografía propia



Ilustración 84. Parada Ayuntamiento. Fotografía propia



Ilustración 85. Parada 560 – Av. Portus Illicitanus. Fuente: Google Maps



Ilustración 87. Parada 571 – C/ Elda (Poste). Fuente: Google Maps

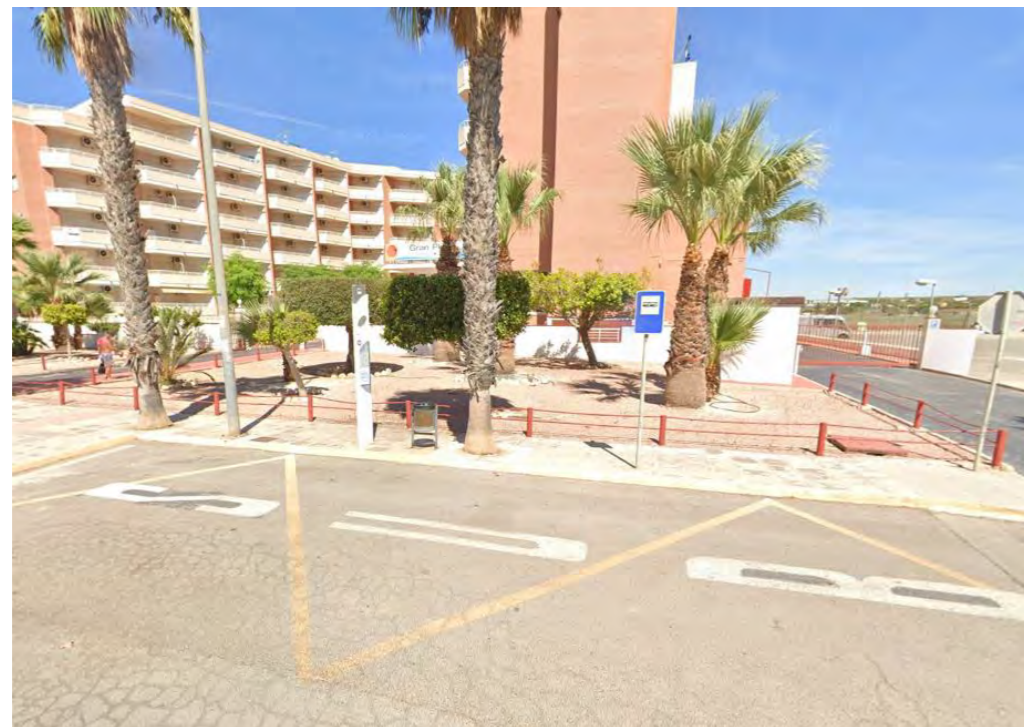


Ilustración 86. Parada 566 – Hotel Gran Playa. Fuente: Google Maps



Ilustración 88. 562 – Parada Av. Albacete (Campo Municipal). Fuente: Google Maps

3.2.3.3 Autobús escolar



Ilustración 89. Parada bus escolar en Calle Ganaderos. Fotografía propia

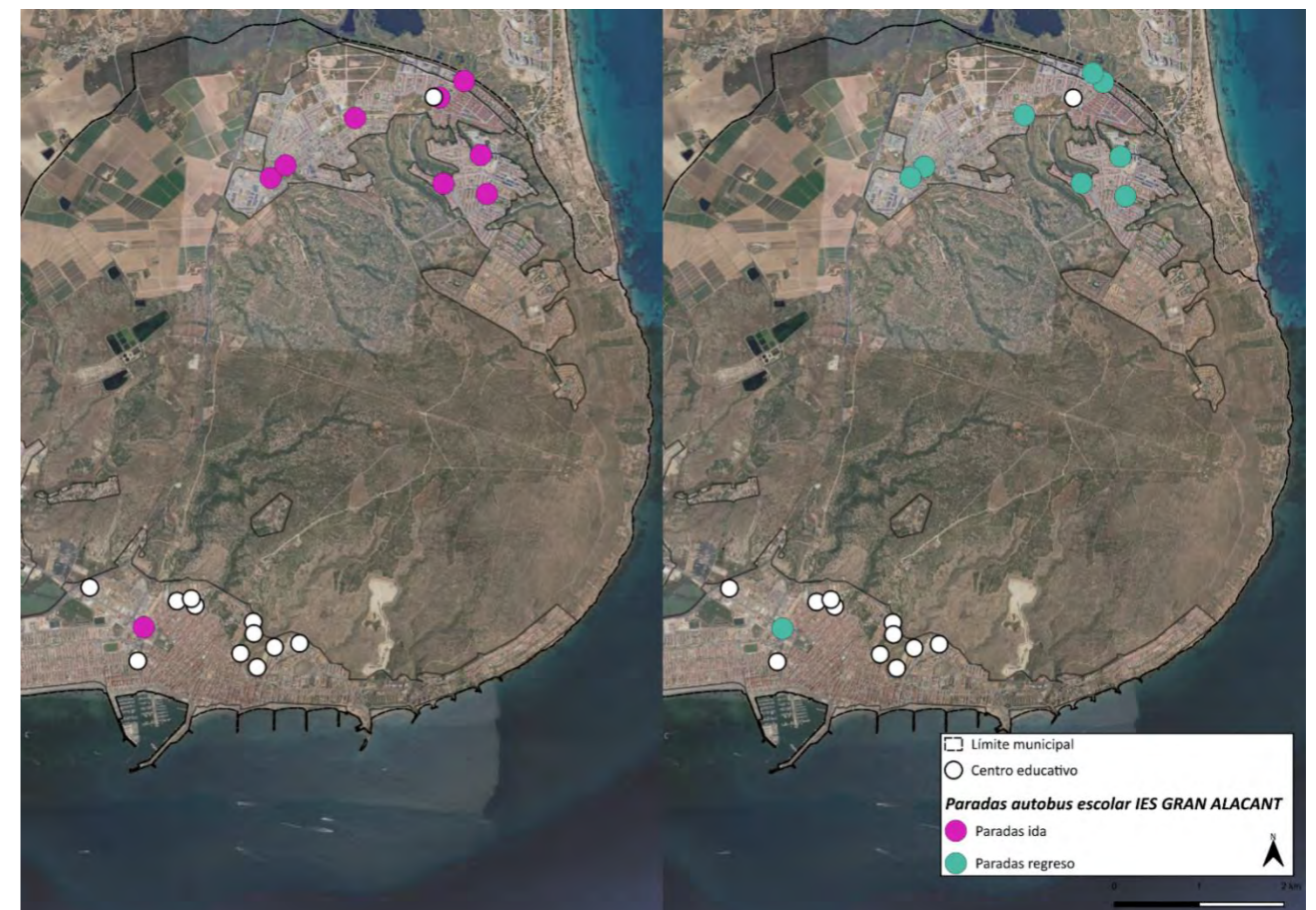


Ilustración 90. Parada bus escolar en Calle del Mar. Fotografía propia

A continuación, se va a realizar un análisis del servicio de transporte escolar por cada una de las rutas. Cabe recordar que esta información ha sido facilitada por el Ayuntamiento de Santa Pola.

- Ruta IES GRAN ALACANT.

1. Centro Comercial Gran Alacant.
2. Marquesina Masa I.
3. Tótem Iglesia.
4. Urb. Costa Hispania.
5. CEIP Vicenta Ruso.
6. Urbs. Iconic – Agua Marina.
7. UNIDE.
8. Urb. Sierra Mar.
9. Parking.



Mapa 61. Mapa del servicio de autobús escolar 304204 en Santa Pola. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola. Elaboración propia

- Ruta IES HISPANIDAD y CEIP RAMON CUESTA.

1. C/ Tabilla (Hispanidad).
2. C/ Tarragona (Tovar).
3. Pintor Sorolla (R. Cuesta).

Sólo comedor:

- o CEIP RAMÓN CUESTA al CEIP HISPANIDAD

- Ruta CEIP VICENTA RUSO.

1. Av. Escandinavia – Correos.
2. Monte de Santa Pola – Farmacia.
3. Monte de Santa Pola – Life Resort.
4. Monte de Santa Pola – Transformador.
5. Av. Escandinavia – Oficinas Municipales.
6. Av. Mediterraneo – Sueño Azul – Colegio.

RUTA 304109 - IES HISPANIDAD-TOVAR		
Número de paradas	3	
Longitud	10 km	
Tiempo total del viaje en un sentido	10 minutos	
Número de niños transportados	<10 años	40
	10-11 años	15
	>12 años	0
Acompañante	Sí	
Número de vehículos que se utilizan para la ruta	1	

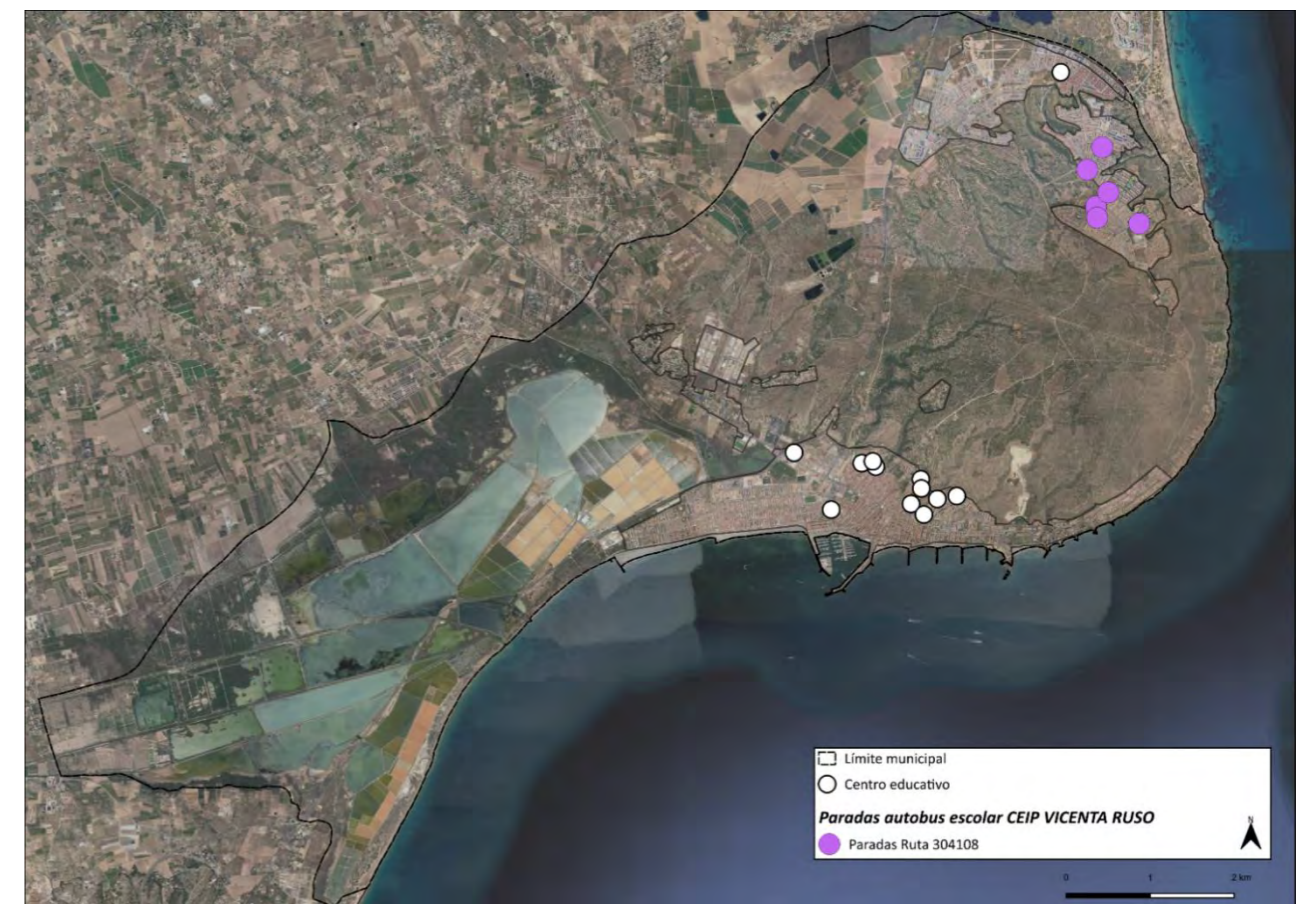
Tabla 43. Análisis de la ruta de autobús escolar 304109. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola. Elaboración propia



Mapa 62. Mapa del servicio de autobús escolar 304109 en Santa Pola. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola. Elaboración propia

RUTA 304108 - CEIP VICENTA RUSO		
Número de paradas	6	
Longitud	15 km	
Tiempo total del viaje en un sentido	40 minutos	
Número de niños transportados	<10 años	35
	10-11 años	20
	>12 años	0
Acompañante	Si	
Número de vehículos que se utilizan para la ruta	2	

Tabla 44. Análisis de la ruta de autobús escolar 304108. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola. Elaboración propia



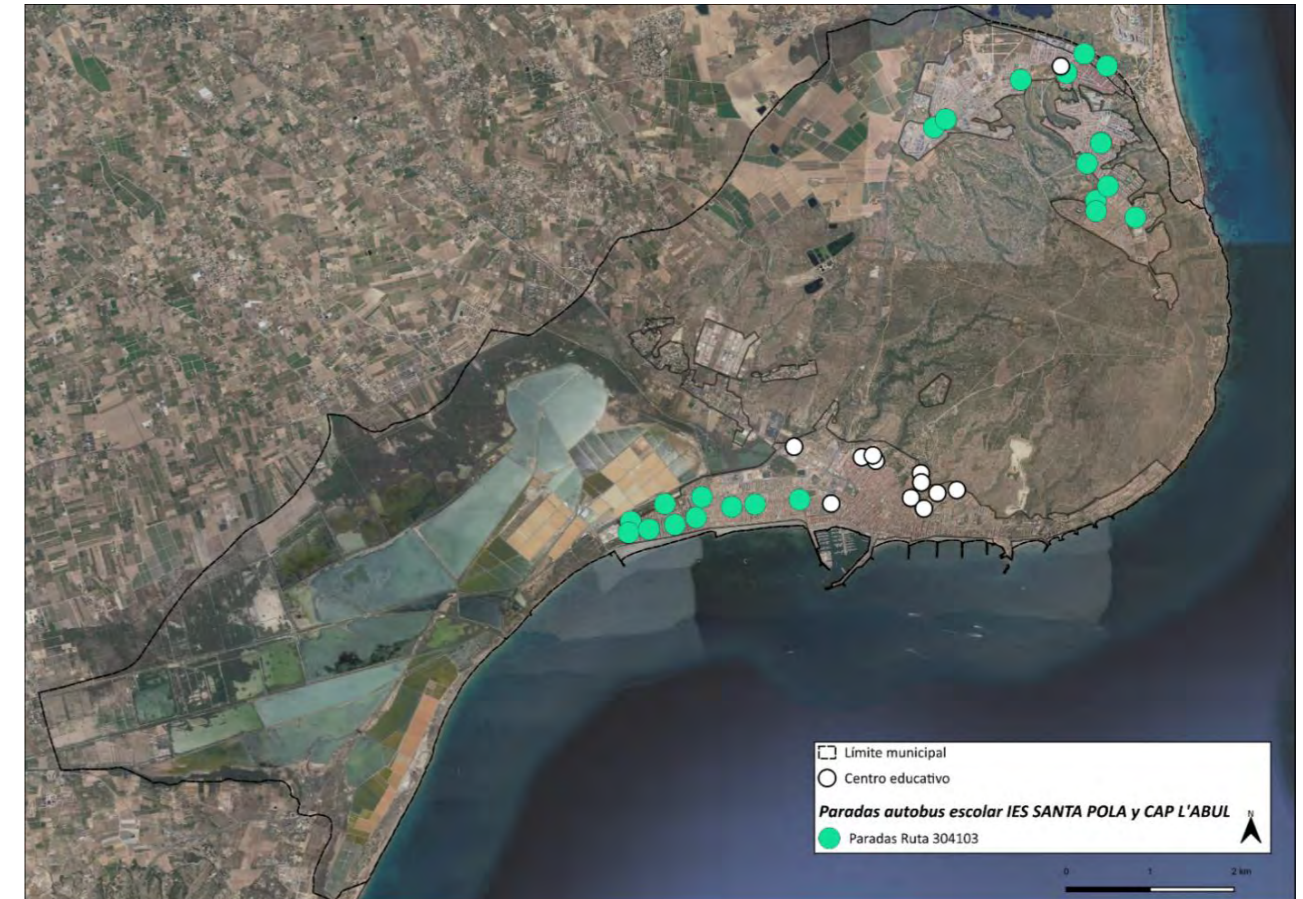
Mapa 63. Mapa del servicio de autobús escolar 304108 en Santa Pola. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola. Elaboración propia

- Ruta IES SANTA POLA y CAP L'ALJUB.

1. Av. Mediterráneo – Centro Comercial.
2. Av. Escandinavia – Correos.
3. Monte de Santa Pola – Farmacia.
4. Monte de Santa Pola- Life Resort.
5. Monte de Santa Pola – Transformador.
6. Av. Escandinavia – Oficinas municipales.
7. Av. Mediterraneo – Sueño azul.
8. Av. Carabasi – Costa Hispania.
9. Av. Noruega – Bares.
10. Av. Noruega – Colegio.
11. Av. Noruega – Marquesina.
12. Av. Noruega – MASA.
13. Av. Tamarit – Paradas.
14. Calle Elda – Paradas.
15. Av. Cristobal Sanz – Marquesina.
16. Av. Tamarindos – Marquesina.
17. Av. Albacete – Paradas.

RUTA 304103 - IES SANTA POLA Y CAP L'ALJUB		
Número de paradas	17	
Longitud	15 km	
Tiempo total del viaje en un sentido	40 minutos	
Número de niños transportados	<10 años	0
	10-11 años	0
	>12 años	55
Acompañante	Si	
Número de vehículos que se utilizan para la ruta	2	

Tabla 45. Análisis de la ruta de autobús escolar 304103. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola. Elaboración propia



Mapa 64. Mapa del servicio de autobús escolar 304103 en Santa Pola. Fuente: Ayuntamiento de Santa Pola. Elaboración propia



Ilustración 91. Parada de bus escolar en el Colegio Público Doña Vicente Ruso, Gran Alacant. Fotografía propia

3.2.3.4 Taxis

El municipio de Santa Pola dispone de dos (2) servicios públicos de taxi, Polataxi y RadioTaxi Santa Pola, con una oferta de 3 paradas y 16 licencias. Es decir, una media de 0,44 taxis por cada 1.000 habitantes o un total de 0,0004 por persona. Este valor muestra una oferta ineficiente en el número de taxis con los que cuenta el municipio.

Ambas asociaciones cuentan con un servicio de 24 horas y pueden hacer la reserva del taxi a través de tres canales: por llamada telefónica, WhatsApp o enviando un correo electrónico, todo ello con información en la página web.

La Asociación de Taxis de Santa Pola 'Polataxi', hacen servicio para Santa Pola y Gran Alacant. Dispone de coches híbridos, vehículos de hasta 7 plazas y adaptados a PMR y niños. Realiza desplazamientos al Aeropuerto de Alicante mediante el servicio taxi Santa Pola-Aeropuerto y también a otros puntos de interés como estaciones de tren, hospital, congresos u otros.

En las siguientes imágenes se pueden ver las localizaciones de las paradas de taxi tanto para Polataxi como para Radiotaxi Santa Pola:



Ilustración 93. Parada de taxi Av. Portus Illicitanus. Fuente: Google Maps



Ilustración 92. Parada de taxi Av. Portus Illicitanus. Fuente: Google Maps



Ilustración 94. Parada de taxi C/Almirante Antequera. Fuente: Google Maps



Mapa 65. Paradas de taxi en Santa Pola. Elaboración propia

3.2.3.5 Evaluación de las líneas de autobuses, paradas y taxi

Evaluación	
AUTOBÚS INTERURBANO	
Líneas	El actual recorrido de los autobuses que acceden al municipio lo hacen por la CV- 865 y N-332; y por Av. del Mediterrani en Gran Alacant . Comunican con los municipios vecinos de Alicante y Elche, también con la Universidad de Alicante (UA) y el Aeropuerto. Las frecuencias en días laborables de la Línea 3 que va a Alicante son buenas, (15-30 minutos), en cambio, durante el fin de semana y festivos estas frecuencias llegan a hacer de 60-120 minutos. En cambio, la línea que va a la Universidad de Alicante no cuenta con tan buena frecuencia, teniendo solamente 3 expediciones al día en día laborable. Para ir a Elche las frecuencias son muy pocas, cada 60-120 minutos. El sistema tarifario es óptimo, se basa en pagar un billete sencillo dentro del bus y/o de hacer uso de los Bonos de 10 viajes según la línea que hagas uso.
Paradas	Los usuarios que quieran hacer uso del servicio interurbano solamente cuentan con una única parada en el centro de la ciudad, la Estación de Autobuses de Santa Pola . Los usuarios de Gran Alacant cuentan con cuatro (4) paradas, repartidas por la Av. del Mediterrani a una distancia media de 600 m entre paradas, vía distribuidora del núcleo poblacional. Las paradas disponen de un sistema de información al usuario convencional , excepto en la Estación Intermodal, que es dinámico. También cuentan con marquesina, señalización tanto vertical como horizontal e iluminación , donde en algunas paradas como la 489 – Sueño Azul (Gran Alacant) necesitan mejorar. En lo referente a la accesibilidad PMR, estas no se consideran accesibles , debido a la localización de las paradas en aceras estrechas.
AUTOBÚS URBANO (Vectalia)	
Líneas	Actualmente circulan tres (3) líneas por el municipio de Santa Pola, cada línea cubre el servicio a determinadas zonas y núcleos urbanos. La Línea 18 circula por el oeste de la ciudad, conocido como el Ensanche, discurre por las principales vías de este barrio y conectando los principales centros atractores de viaje, como Santa Pola Park, Mercadillo, Portus Illicitanus y la playa. Según la demanda de viajeros de esta línea, la Estación Intermodal es la que más viajeros concentra , al igual que la zona de El Tamarit; las zonas donde se bajan más usuarios son en las proximidades de la playa y Puerto. Otra línea cubre la zona residencial oeste y centro de la ciudad recorriendo la costa y llegando hasta la entrada al Cabo; la frecuencia de esta línea es bastante baja (60 minutos), con solo 8 expediciones al día entre semana y solo 2 los domingos y festivos, en horario de mañana, dejando la tarde sin servicio. Por último, la Línea 15 de Gran Alacant da su servicio a todo el núcleo urbano a través de las vías principales , Av. de Noruega, Av. del Mediterrani y Av. Escandinavia; la frecuencia de esta línea circular es de 40 minutos entre semana y los sábados, los domingos no cuenta con servicio.
Paradas	Las paradas de autobús no cuentan con marquesinas donde los usuarios puedan sentarse y protegerse del clima, muchas veces la parada está indicada con el tótem informativo vertical; lo mismo ocurre con la accesibilidad para PMR, la accesibilidad para este colectivo es muy baja. En lo que respecta a la iluminación se encuentran en buen estado . En algunas paradas cuentan con paneles de información al usuario , pero todo de forma convencional en formato de tótem informativo, encontrando en muchos casos información de los horarios desactualizada y/o nada clara. La distancia de las paradas es buena , estando dentro del radio de 200 m para entornos urbanos.
AUTOBÚS ESCOLAR	
Líneas	Cubren prácticamente todos los centros escolares del municipio, desde los del centro de la ciudad hasta los de Gran Alacant.
Paradas	Aprovechan las paradas de las líneas urbanas de Vectalia para recoger a los estudiantes . Como se redactó anteriormente, no cuentan con marquesina para resguardarse de la climatología ni un banco para sentarse y esperar. Las paradas están señalizadas tanto vertical como horizontalmente en las proximidades de los centros escolares.
TAXI	
El municipio cuenta solamente con tres (3) paradas de taxi : dos en el centro de la ciudad y una en Gran Alacant; están señalizadas tanto vertical como horizontalmente. Dos (2) asociaciones son las que se encargan del servicio de taxi en Santa Pola, las cuales realizan los siguientes servicios: traslado de solo equipajes, citytours, traslado a eventos deportivos, de ocio, por trabajo, entrega de documentación y pequeños paquetes. Hay vehículos adaptados para el transporte en silla de ruedas, con gran capacidad en el maletero, donde dejan viajar con mascotas y dispone de sillita para bebé y elevador de niños/as. El pago con tarjeta es aceptado.	

Tabla 46. Evaluación de las líneas de autobuses, paradas y taxi en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia

3.2.4 Tráfico viario privado

En la actualidad **el medio de transporte más utilizado en Santa Pola es el vehículo privado**. El municipio dispone de una red viaria que malla el territorio y une los diferentes núcleos y municipios con Santa Pola. Además, como sucede en muchos municipios en España, **el espacio público está monopolizado y diseñado para los modos motorizados** frente a otras alternativas más sostenibles.

Según el PGOU de Santa Pola, la red estructural municipal está integrada por las carreteras que enlazan otros núcleos y municipios; y comprende tanto las vías locales de la Generalitat de Valencia, de la Diputación de Alicante, las carreteras del Estado; y las vías urbanas básicas y primarias municipales. La Red Estructural vehicular se compone de **tres tipos de redes**, según su funcionalidad:

- **Viarío interurbano:** constituido por la red de carreteras que conectan el TM con su entorno territorial.
 - o CV-865, CV-851 y N-332.
- **Ejes urbanos básicos:** viarios que estructuran el desarrollo urbanístico y vertebran el modelo territorial.
 - o Ronda Norte, Av. Salamanca, Av. del Mediterrani, Carretera Elche-Santa Pola.
- **Ejes urbanos primarios:** grandes arterias interiores que articulan las áreas urbanas.
 - o Av. Virgen del Pilar, Av. de Noruega, Av. Cristóbal Sanza, Av. Catalanet, Av. del Tamarit, Av. Portus Illicitanus, Frente Marítimo, Calle Fernando Pérez Ojeda, Av. González Vicen y Av. Santiago Bernabéu.

3.2.4.1 Red de carreteras

En este apartado se analizan las diferentes redes estructurales interurbanas que vertebran y conectan el territorio.

Red de carreteras a su paso por Santa Pola					
Carretera	Clasificación	Funcionalidad	Longitud (km)	PK inicio	PK final
CV-865	Local Generalitat Valenciana	Viarío interurbano	3,50	08+500	12+000
CV- 851	Local Diputación Alicante	Viarío interurbano	7,50	16+000	23+500
N-332	Convencional del Estado	Viarío interurbano	12,80	80+200	93+000

Tabla 47. Red de carreteras en el tramo de Santa Pola. Fuente: Generalitat Valenciana. Elaboración propia

La **CV-865** es una carretera autonómica valenciana que comunica Elche con Santa Pola, tiene un tramo de 12 km, pero 3 km discurren por el municipio. A su paso por Santa Pola, es una carretera pavimentada y de ancho 13,50 m, con dos carriles de circulación, mediana y carriles bici compartido con peatones a ambos lados sin elementos físicos de separación. Cuenta con 5 glorietas y dos glorietas partidas (cambio de sentido). Uno de los problemas es su falta de itinerarios peatonales continuos y por la falta de permeabilidad transversal.

La carretera **CV-851** es una vía local de la Diputación de Alicante y que comunica la Ronda Sur de Elche con la N-332, su longitud es de 26 km, pero 7,50 km discurren por el municipio de Santa Pola. Es una carretera pavimentada y de ancho 7 m, con un carril de circulación por sentido y un itinerario ciclista compartido con peatones en uno de sus márgenes. Este itinerario cuenta con una mediana al mismo nivel sin más elementos físicos de separación. Cuenta con 1 glorieta y accesos directos desde las carreteras secundarias.

La carretera convencional del Estado **N-332**, discurre por el litoral del Mar Mediterráneo por las provincias de Almería, Murcia y Valencia, tiene una longitud de 386 km, aunque a su paso por Santa Pola el tramo es de aproximadamente 13 km. Es una carretera pavimentada de un carril de circulación para cada sentido sin mediana y con arcenes a ambos lados. Cuenta con dos rotondas y cruce a distinto nivel a la altura de Gran Alacant. Es una vía prácticamente diseñada para la circulación de vehículos motorizados.

La Generalitat Valenciana, la Diputación de Alicante y el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana realizan campañas de aforo con periodicidad mensual y anual. Se ha recopilado la información de estas vías aforadas a su paso por Santa Pola y según la información disponible de estas administraciones.

Aforos CV-865							
Carretera	Código tramo	Tipo	PK Estación	Mes			
CV-865	865010	Referencia	03+750	Febrero			
	865020	Primaria	10+500	Abril y junio			
Código tramo: 865010		Febrero					
Día modelo		Laborable		Sábado		Domingo	
Int.	%P	Int.	%P	Int.	%P	Int.	%P
11.393	4,30%	11.660	4,40%	11.421	2,60%	10.030	5,70%
Código tramo: 865020		Abril					
Día modelo		Laborable		Sábado		Domingo	
Int.	%P	Int.	%P	Int.	%P	Int.	%P
17.951	2,40%	17.978	2,80%	18.873	1,5%	16.896	1,6%
Código tramo: 865020		Junio					
Día modelo		Laborable		Sábado		Domingo	
Int.	%P	Int.	%P	Int.	%P	Int.	%P
23.312	3,3%	22.869	3,80%	24.855	2,3%	23.981	1,90%

Tabla 48. Aforos CV-865 (2022). Fuente: Plan de Aforos de la Generalitat Valenciana. Elaboración propia

Aforos CV-851				
Carretera	Código tramo	Tipo	PK Estación	Mes
CV-851	CV-851-1	Doble	20+000	Noviembre
IMD	Volumen anual	%P	% Motos	
5.096	6.138.132	6%	0,70%	

Tabla 49. Aforos CV-851 (2018). Fuente: Datos de tráfico Diputació de Alicante. Elaboración propia

Aforos N-332				
Carretera	Código tramo	Tipo	PK Estación	Mes
N-332	A-37-3	Cobertura	90+100	-
IMD	Ligeros	Pesados	%P	
23.332	22.186	1.146	4,90%	

Tabla 50. Aforos N-332 (2021). Fuente: Datos históricos de tráfico Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Elaboración propia



Ilustración 95. Carretera N-332. Fotografía propia



Ilustración 96. Red de carreteras en el tramo de Santa Pola. Fuente: Generalitat Valenciana. Elaboración propia

3.2.4.1.1 Proyecto a futuro: nuevo Colegio en Calle Monte de Santa Pola (Gran Alacant)

Se considera importante señalar la **problemática futura que tendrá en materia de movilidad la nueva construcción del Colegio en Calle Monte de Santa Pola en Gran Alacant**. El centro educativo se encuentra en una zona residencial con una calle de un (1) solo carril de circulación de dirección única de entrada y en ambos lados con aparcamiento en línea de carácter gratuito. El vehículo privado es el modo de transporte predominante en este núcleo de población, por lo que **se espera un alto volumen vehicular que puede acarrear congestión de tráfico y, en consecuencia, inseguridad vial en el entorno del centro, contaminación acústica, del aire y de vibraciones**.

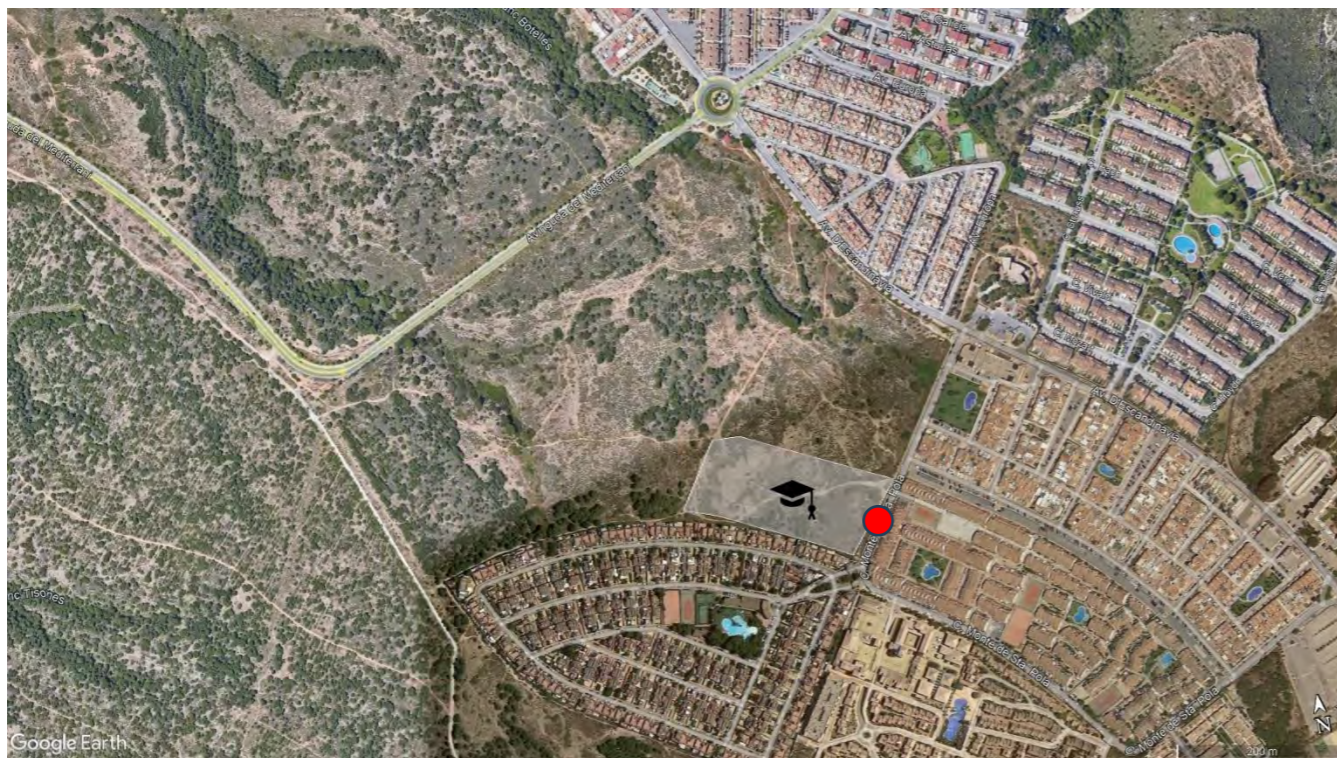


Ilustración 97. Futuro Colegio en Gran Alacant. Elaboración propia

3.2.4.1.2 Proyecto a futuro: Remodelación viaria y urbanización del acceso principal al puerto de Santa Pola

Este pretende **reordenar el acceso al muelle de Levante**, así como la organización de la trama viaria del propio muelle y sus áreas de estacionamiento con el fin de mejorar la circulación interior y mejorar el aprovechamiento de las áreas anexas a la dársena y sus accesos. Según lo planeado, se contempla la disposición de mobiliario urbano, señalización, iluminación, y diversos elementos de urbanización que conforman una zona de paseo peatonal, tanto en el muelle de Levante como en la zona de la C/ Fernando Pérez Ojeda.

Actuaciones planteadas:

- Ampliación de aceras.
- Colocación y reubicación pasos de peatones.
- Isletas de separación de sentidos en los entronques de las glorietas.
- Instalación de elementos de mobiliario urbano que no supongan un obstáculo para la libre circulación.
- Aparcamientos PMR.

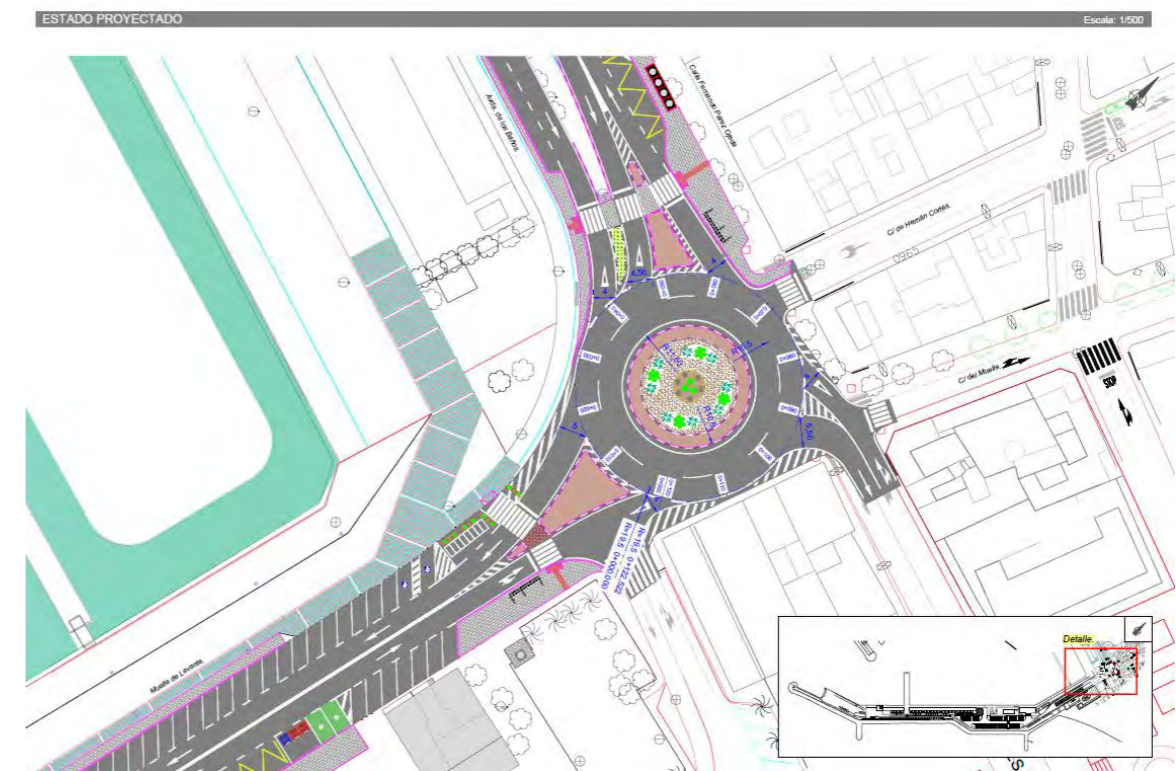


Ilustración 98. Remodelación del acceso al puerto (1). Fuente: Proyecto de Remodelación viaria y urbanización del acceso principal al puerto de Santa Pola (Alicante).

3.2.4.2

3.2.4.3 Análisis y evaluación de las vías urbanas de la red local

En este ítem se muestran los ejes viarios básicos y primarios que estructuran y distribuyen el tráfico en las distintas zonas de movilidad diseñadas para el municipio de Santa Pola. Son más transitadas que el resto de vías y resultan imprescindibles para la movilidad principal, ya que conectan los núcleos urbanos con la red interurbana como vías de alta capacidad. La titularidad de la red viaria que transcurre por los núcleos urbanos es municipal.

Se procede a **identificar, clasificar, analizar y evaluar la red viaria dentro del entorno urbano de Santa Pola**, considerando las características geométricas (ancho de la vía, nº de carriles, etc.) y su funcionalidad (aparcamiento, conectividad, etc.).

Análisis de los ejes urbanos básicos						
Vía	Ancho (m)	Sentido circulación	Nº de carriles	Estado conservación	Aparcamiento	Conectividad
Ronda Norte	8	Bidireccional	2	Bueno	No	Acera
Av. Salamanca	40	Bidireccional	2	Bueno	Oblicuo	Acera y rambla central
Av. del Mediterrani	10	Bidireccional	2	Bueno	No	Acera
Carretera Elche-Santa Pola	15	Bidireccional	4	Bueno	No	Acera
Evaluación						
<p>Las vías urbanas básicas estudiadas presentan una calidad de diseño y mantenimiento bueno, ya que el estado de conservación del pavimento no presenta deficiencias y cuentan con una correcta iluminación. Las aceras presentan un ancho mínimo de 1,50 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ronda Norte: conecta la N-332 con el este del centro urbano y con el barrio del norte, de esta manera no se tiene la necesidad de circular por el interior del casco urbano. - Av. Salamanca: cuenta con un ancho importante en la rambla central para aprovechar este espacio para uso peatonal y ciclista, ya que cumple con la oferta para vehículo privado. Conecta con la Carretera Elche – Santa Pola con el oeste del centro urbano. - Av. del Mediterrani: bordeando por el sur para así no circular por el interior del núcleo, comunica la N-322 con el núcleo de Gran Alacant y con la costa de la Provincia de Elche. - Carretera Elche – Santa Pola: esta vía es la continuación de la CV-865 y termina en el casco urbano. 						

Tabla 51. Análisis y Evaluación de los ejes urbanos básicos. Elaboración propia

Análisis de los ejes urbanos primarios						
Vía	Ancho (m)	Sentido circulación	Nº de carriles	Estado conservación	Aparcamiento	Conectividad
Av. Virgen del Pilar	20	Bidireccional	2	Mejorable	Línea	Acera
Av. de Noruega	11	Bidireccional	2	Mejorable	Línea	Acera
Av. Cristóbal Sanza	13	Bidireccional	2	Mejorable	Línea	Acera
Av. Catalanet	9	Bidireccional	2	Mejorable	No	Acera
Av. del Tamarit	10	Bidireccional	2	Mejorable	Línea	Acera
Av. Portus Illicitanus	10	Bidireccional	3	Mejorable	No	Acera
Frente Marítimo (Av. Vicente Blasco Ibáñez)	10	Unidireccional	1	Mejorable	Línea/oblicuo	Acera y carril bici
Calle Fernando Pérez Ojeda	10	Bidireccional	2	Mejorable	Línea/oblicuo	Acera
Av. González Vicen	7	Unidireccional	1	Mejorable	Línea	Acera
Av. Santiago Bernabéu	12	Unidireccional	1	Mejorable	Oblicuo	Acera y carril bici
Camino del Cabo	6	Bidireccional	2	Mejorable	No	-
Evaluación						
<p>Estas calles absorben el tráfico de acceso a los comercios, equipamientos y viviendas. Por lo general, son vías en buen estado, de ancho suficiente, con buen estado de conservación e iluminación. Algunas de estas calles tienen infraestructura ciclista segregada del tráfico y la mayoría cuentan con aparcamiento en sus laterales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Av. Virgen del Pilar: conecta la Av. Salamanca con el Frente Marítimo (Av. Vicente Blasco Ibáñez) facilitando la comunicación entre estos dos barrios. - Av. de Noruega: su tráfico se alimenta de los vehículos de la Av. del Mediterrani y discurre por el interior de Gran Alacant llevando las conexiones a pequeña escala. - Av. Cristóbal Sanza: su función es conectar los vehículos que discurren por la N-332 con el Frente Marítimo y con el oeste del casco urbano. - Av. Catalanet: esta vía es la continuación de la Ronda Norte, y canaliza el tráfico hacia Santa Pola Este. 						

Evaluación

- **Av. del Tamarit:** esta calle es la continuación de la Av. Salamanca y tiene un carácter distribuidor al conectar con las salidas a la N-332 de Santa Pola Oeste.
- **Av. Portus Illicitanus:** esta avenida distribuye el tráfico desde la vía básica Carretera Elche – Santa Pola hacia el centro del municipio o Santa Pola Este.
- **Frente Marítimo (Av. Vicente Blasco Ibáñez):** desde Av. Venecia hasta Calle Ávila, esta calle cuenta con numerosos aparcamientos lo que repercute en un tráfico de agitación. El carril bici discurre por un lado y no encontramos ningún tipo de separación física. Desde la Calle Ávila hasta Calle Venida de la Virgen, la calle se encuentra en plataforma única y señalizada con la S-28 (Calle Residencial), de velocidad máxima 20 km/h.
- **Calle Fernando Pérez Ojeda + Av. González Vicen + Av. Santiago Bernabéu:** estas calles son la continuación de la Av. Portus Illicitanus y conectan Santa Pola Este por el lado mar, hasta unirse con la Av. Catalanet y termina comunicando con el Camino del Cabo. Este itinerario cuenta con un carril bici en parte de su recorrido.
- **Camino del Cabo:** esta vía discurre por toda la costa y conecta con las calas y playas del Este del municipio hasta llegar a la Av. del Mediterrani en Gran Alacant. Esta vía no cuenta con aceras ni con una mediana donde los peatones puedan circular con medidas de seguridad, los ciclistas tienen que compartir espacio con los vehículos privados. El doble sentido de la calzada no está muy señalado en el camino, encontramos flechas de sentido de circulación pintadas en el suelo, pero no una línea discontinua central.

Tabla 52. Análisis y Evaluación de los ejes urbanos primarios. Elaboración propia



Ilustración 99. Av. de Noruega en Gran Alacant. Fotografía propia



Ilustración 100. Av. del Mediterrani en Gran Alacant. Fotografía propia

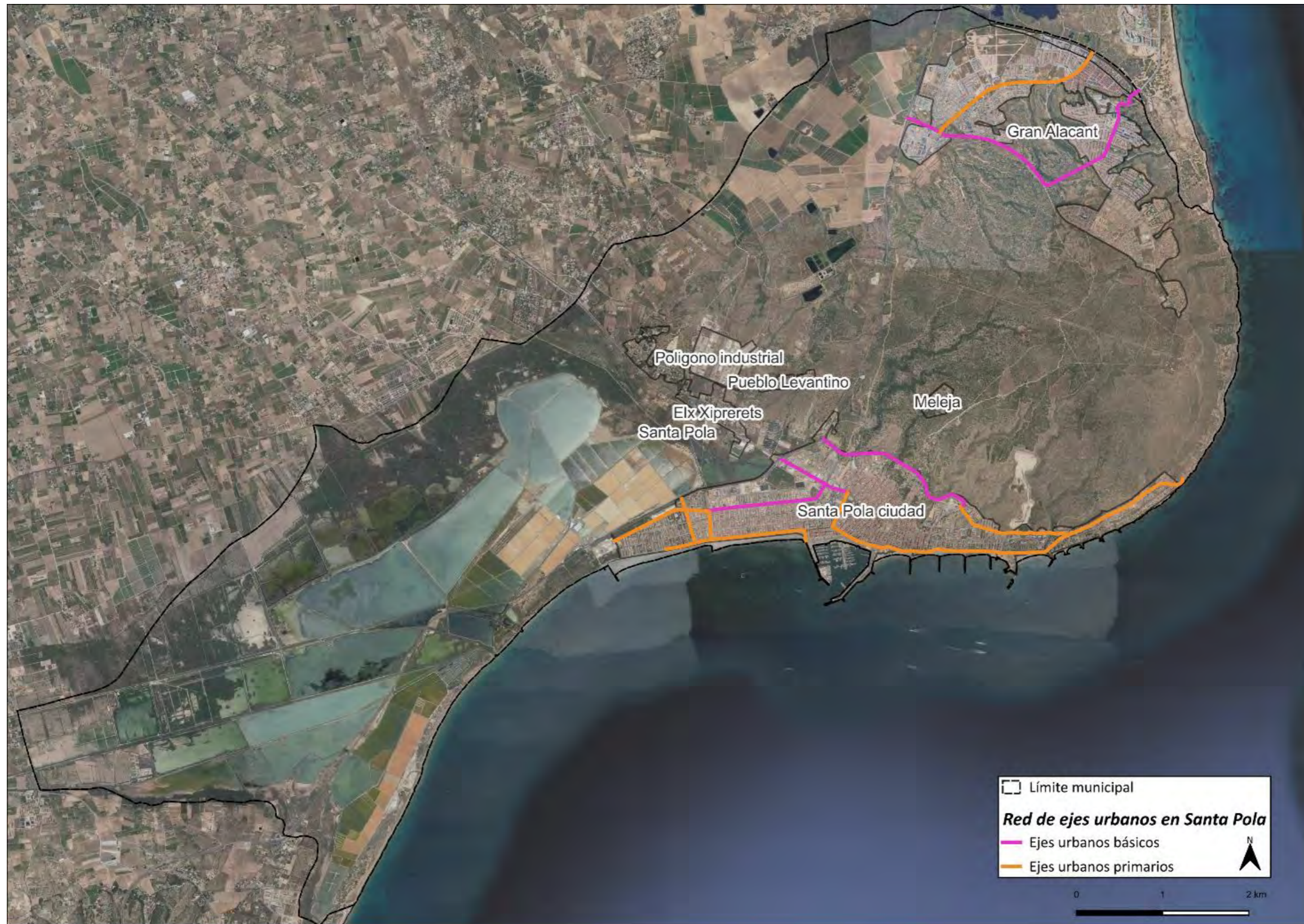


Ilustración 101. Red de ejes urbanos básicos y primarios de Santa Pola. Casco Urbano. Fuente: PGOU Santa Pola. Elaboración propia

3.2.4.4 Aforos

Con el fin de analizar el comportamiento actual del tráfico en el municipio, **se han estudiado 4 rotondas y así visibilizar la capacidad y los niveles de servicio**, para poder en un futuro realizar intervenciones en las mismas con el fin de mejorar los desplazamientos vehiculares dentro de ellas.

A continuación, se dan a conocer las 4 rotondas estudiadas, que **se encuentran en puntos estratégicos de la ciudad**, en donde se ha realizado el **conteo vehicular** en horas de la mañana en cada una de ellas.

1. Rotonda Norte.
2. Rotonda Doctor Fleming.
3. Rotonda del Ayuntamiento.
4. Rotonda de la estación de autobuses.



Ilustración 102. Rotondas estudiadas. Fuente: Google Earth

1) Rotonda Norte

La Rotonda Norte cuenta con **tres enlaces**, el acceso Oeste, el acceso Este y el acceso Sur por la calle Levante, los cuales se utilizarán para determinar el Nivel de Servicio de la Rotonda.



Ilustración 103. Rotonda Norte. Fuente: Google Earth

En la siguiente tabla, se muestra la **nomenclatura utilizada** para cada uno de los accesos evaluados, con la cual se trabajará para hacer la evaluación del Nivel de Servicio de la rotonda.

	MOVIMIENTOS	
	A	Rotonda Norte - W
	B	Calle Levante
	C	Rotonda Norte - E

Tabla 53. Movimientos vehiculares de la rotonda. Fuente: Elaboración propia

Del conteo vehicular en la rotonda Norte se obtienen los siguientes datos de la hora aforada, de los cuales se realiza la correspondiente matriz O/D.

Origen	Destino	Coche	Motocicleta	Bus	Camión	Bicicleta
A	A	68	0	0	0	0
A	B	320	0	0	10	0
A	C	440	16	0	29	0
B	A	256	14	10	58	0
B	B	0	0	0	0	0
B	C	100	8	0	0	2
C	A	88	0	0	0	0
C	B	380	4	0	0	0
C	C	0	0	0	0	0

Tabla 54. Datos obtenidos del conteo vehicular. Fuente: Elaboración propia

	Rotonda Norte - W	Rotonda Norte - E	Calle Levante	TOTAL
Rotonda Norte - W	68	485	330	883
Rotonda Norte - E	88	0	384	472
Calle Levante	338	110	0	448
TOTAL	494	595	714	1.803

Tabla 55. Matriz O/D Rotonda Norte. Fuente: Elaboración propia

Con base en la Metodología propuesta en el Highway Capacity Manual (HCM-2010) se va a calcular el Nivel de Servicio con base en las demoras que se generan en la rotonda, en donde se obtiene que **la rotonda norte tendrá un Nivel de Servicio "C"**.

Datos de Entrada			
	Rotonda Norte - W	Rotonda Norte - E	Calle Levante
$V_{C,NB}$	384 veh/h	406 veh/h	553 veh/h
v	883 veh/h	472 veh/h	448 veh/h
v_d	724 veh/h	- veh/h	448 veh/h
v_i	159 veh/h	- veh/h	0 veh/h
Ratio volumen - capacidad			
	Rotonda Norte - W	Rotonda Norte - E	Calle Levante
C_d	864 veh/h	- veh/h	767 veh/h
C_i	847 veh/h	- veh/h	746 veh/h
C	855 veh/h	850 veh/h	757 veh/h
$(v/C)_d$	0,84	-	0,58
$(v/C)_i$	0,19	-	0,00
v/C	1,03	0,55	0,59
Tiempo de Demora de cada ramal de entrada			
	Rotonda Norte - W	Rotonda Norte - E	Calle Levante
d_d	25,80 s/veh	- s/veh	13,98 s/veh
d_i	6,17 s/veh	- s/veh	4,82 s/veh
d_{ramal}	22,27 s/veh	12,16 s/veh	14,38 s/veh
Nivel de Servicio de cada ramal de entrada			
NS	C	B	B
Percentil 95 de cola de vehículos			
Q_{95d}	9,92 veh	- veh	3,84 veh
Q_{95i}	0,69 veh	- veh	0,00 veh
Q_{95}	- veh	3,48 veh	- veh
Tiempo de Demora de rotonda			
Tiempo de Demora		d 17,66 s/veh	v/C 0,73
Nivel de Servicio			
Nivel de Servicio		NS C	

Adaptado de "Highway Capacity Manual 2010", Capítulo 21 "ROUNDABOUTS"

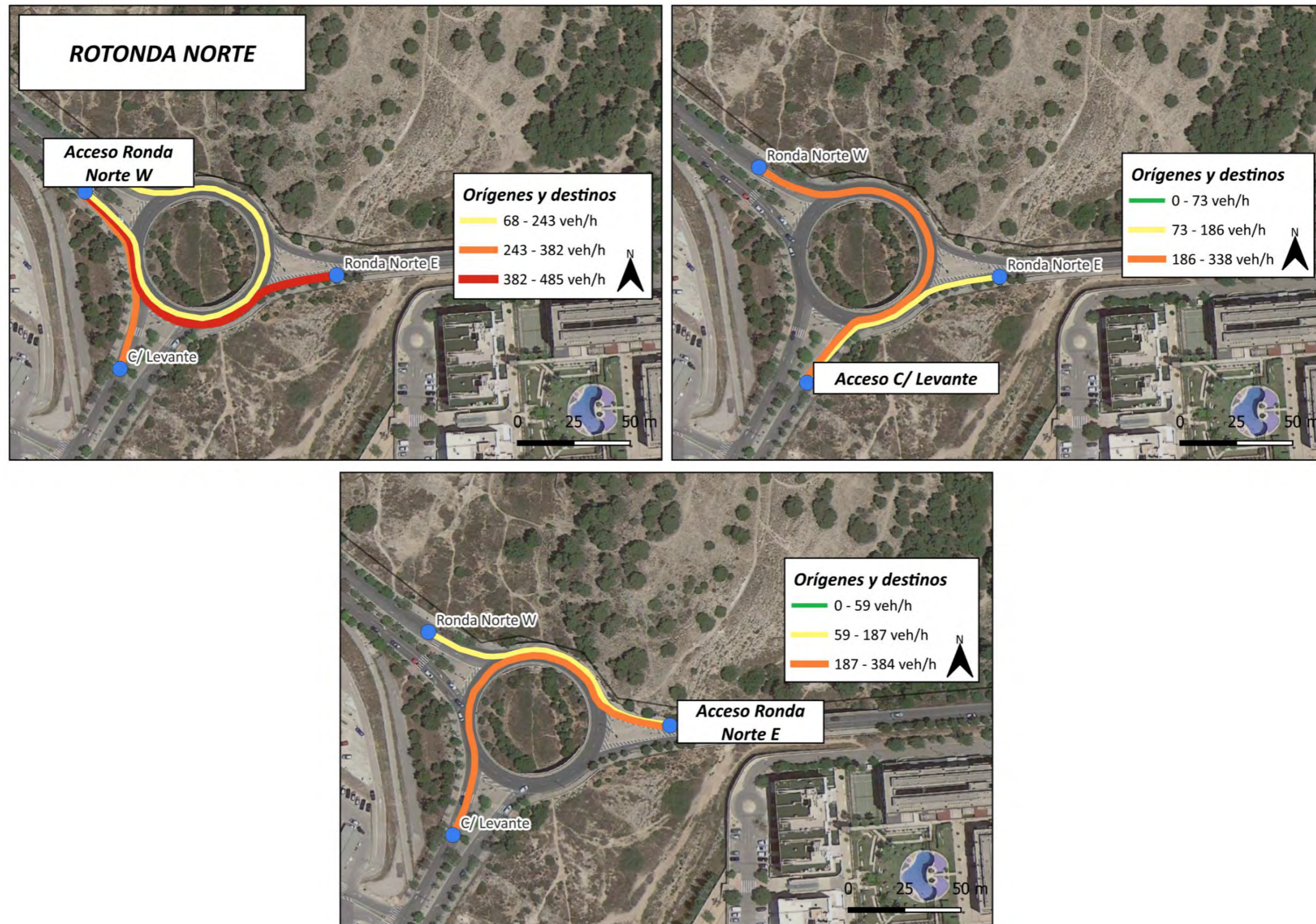


Ilustración 104. Volúmenes vehiculares O/Dde la Rotonda Norte (veh/h). Fuente: Elaboración propia

2) Rotonda Doctor Fleming

La Rotonda de la plaza de Doctor Fleming cuenta con **cuatro enlaces** de los cuales dos de ellos son de entrada y salida de vehículos hacia la rotonda, que son el de la Avenida Portus Licitanus y la calle Fernando Pérez Ojeda, y el acceso de la avenida Vicente Blasco Ibáñez y la Calle Mallorca son enlaces de salida de la rotonda.



Ilustración 105. Rotonda Doctor Fleming. Fuente: Google Earth

En la siguiente tabla se muestra la **nomenclatura utilizada** para cada uno de los accesos evaluados, con la cual se trabajará para hacer la evaluación del Nivel de Servicio de la rotonda.

	MOVIMIENTOS	
	A	Av Portus Llicitanus
	B	Av Vicente Blasco Ibañez
	C	Calle Mallorca
	D	Calle Fernando Pérez Ojeda

Tabla 56. Movimientos vehiculares de la rotonda. Fuente: Elaboración propia

Del conteo vehicular en la rotonda Norte se obtienen los siguientes datos de la hora aforada, de los cuales se realiza la correspondiente matriz O/D.

Origen	Destino	Coche	Motocicleta	Bus	Camión	Bicicleta
A	A	12	0	0	0	0
A	B	140	6	0	0	2
A	C	60	0	0	0	0
A	D	160	2	0	0	2
D	A	200	4	0	0	2
D	B	200	12	0	0	2
D	C	36	2	0	0	0
D	D	16	0	0	10	0

Tabla 57. Datos obtenidos del conteo vehicular. Fuente: Elaboración propia

	Av Portus Llicitanus	Av Vicente Blasco Ibañez	Calle Mallorca	Calle Fernando Pérez Ojeda	TOTAL
Av Portus Llicitanus	12	156	60	168	396
Calle Fernando Pérez Ojeda	212	228	40	20	500
TOTAL	224	384	100	188	896

Tabla 58. Tabla 59. Matriz O/D Rotonda Doctor Fleming. Fuente: Elaboración propia

Con base en la Metodología propuesta en el Highway Capacity Manual (HCM-2010) se va a calcular el Nivel de Servicio con base en las demoras que se generan en la rotonda, en donde se obtiene que **la rotonda Doctor Fleming tendrá un Nivel de Servicio "A"**.

Datos de Entrada			
Av Portus Llicitanus		Calle Fernando Pérez Ojeda	
$V_{C,NB}$	288 veh/h	$V_{C,NB}$	12 veh/h
v	396 veh/h	v	500 veh/h
V_d	218 veh/h	V_d	- veh/h
V_i	178 veh/h	V_i	- veh/h
Ratio volumen - capacidad			
Av Portus Llicitanus		Calle Fernando Pérez Ojeda	
C_d	924 veh/h	C_d	- veh/h
C_i	910 veh/h	C_i	- veh/h
C	917 veh/h	C	1121 veh/h
$(v/C)_d$	0,24	$(v/C)_d$	-
$(v/C)_i$	0,20	$(v/C)_i$	-
v/C	0,43	v/C	0,45
Tiempo de Demora de cada ramal de entrada			
Av Portus Llicitanus		Calle Fernando Pérez Ojeda	
d_d	6,27 s/veh	d_d	- s/veh
d_i	5,89 s/veh	d_i	- s/veh
d_{ramal}	6,10 s/veh	d_{ramal}	8,01 s/veh
Nivel de Servicio de cada ramal de entrada			
NS	A	NS	A
Percentil 95 de cola de vehiculos			
Q_{95d}	0,92 veh	Q_{95d}	- veh
Q_{95i}	0,72 veh	Q_{95i}	- veh
Q_{95}	- veh	Q_{95}	2,35 veh
Tiempo de Demora de rotonda			
Tiempo de Demora		d	7,16 s/veh
Nivel de Servicio			
Nivel de Servicio		NS	A

Adaptado de "Highway Capacity Manual 2010", Capítulo 21 "ROUNDABOUTS"

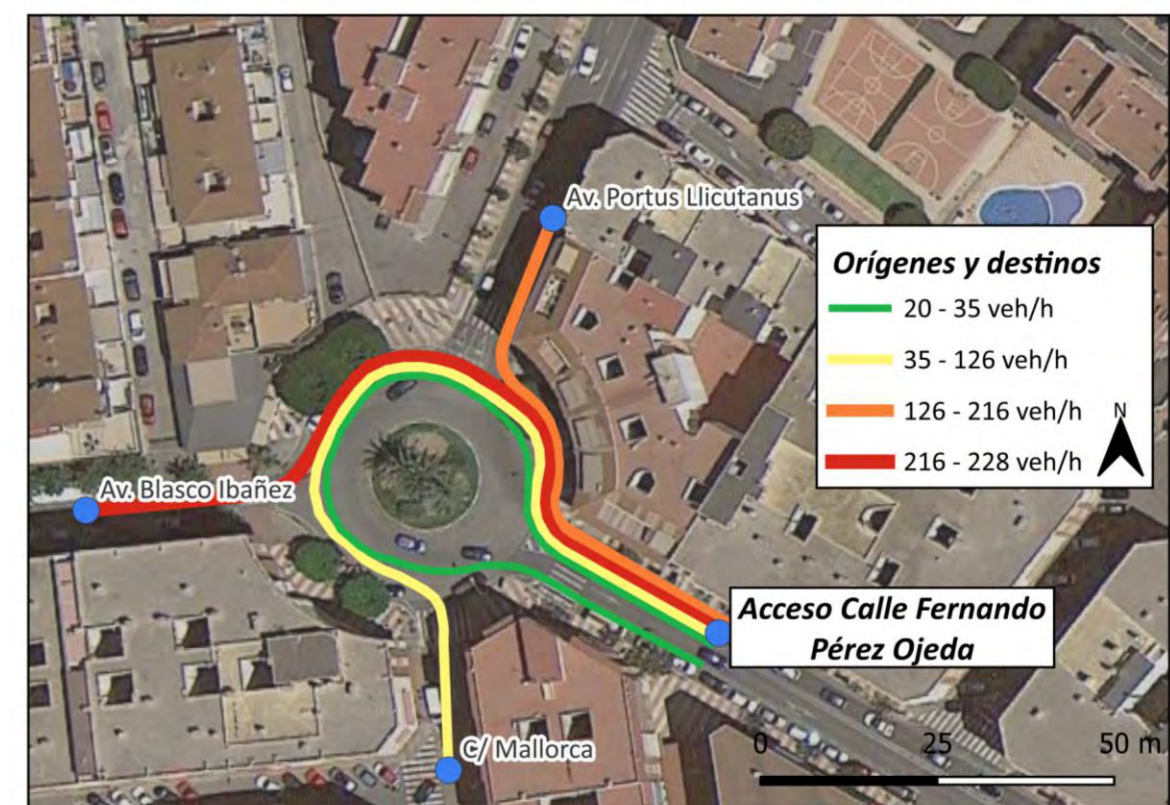
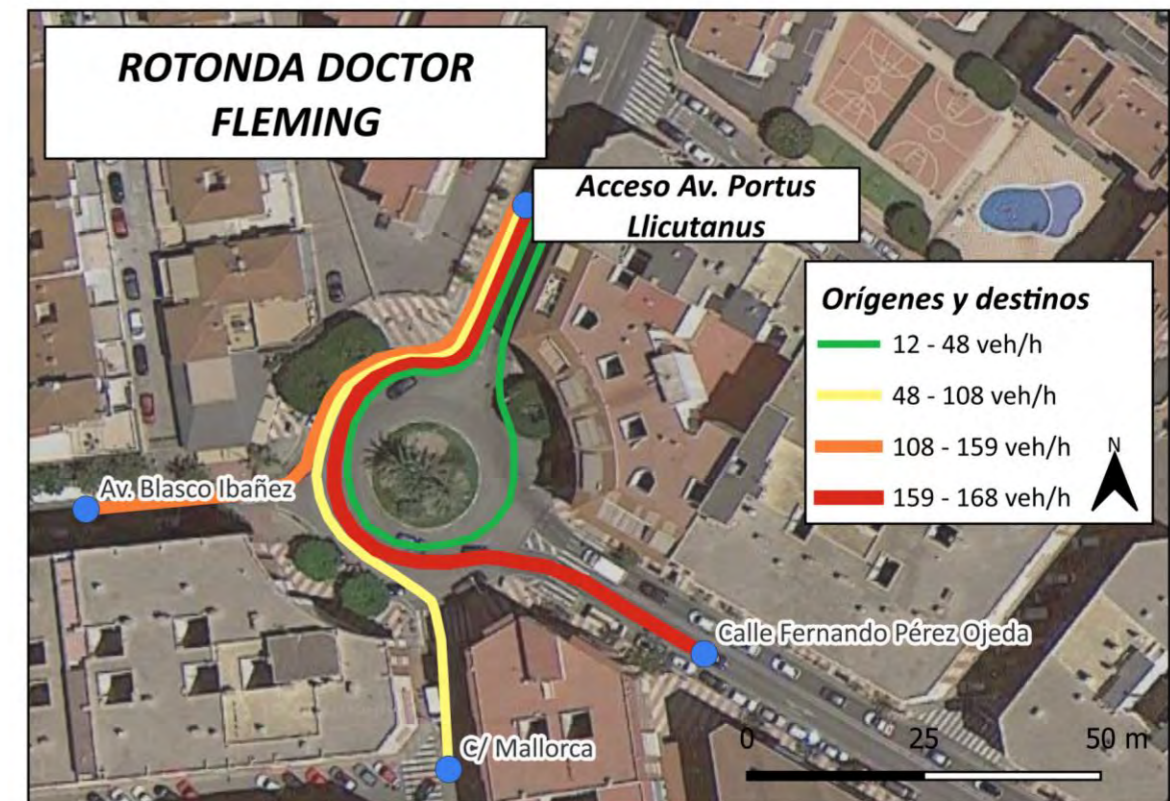


Ilustración 106. Volúmenes vehiculares O/D de la Rotonda Doctor Fleming (veh/h). Fuente: Elaboración propia

3) Rotonda del Ayuntamiento

Esta rotonda dispone de 4 enlaces que son la Calle del Muelle por el Norte y por el Sur, la Plaza de la Constitución y la Avenida de los Baños.



Ilustración 107. Rotonda del Ayuntamiento. Fuente: Google Earth

En la siguiente tabla se muestra la nomenclatura utilizada para cada uno de los accesos evaluados, con la cual se trabajará para hacer la evaluación del Nivel de Servicio de la rotonda.

	MOVIMIENTOS	
	A	Calle del Muelle - N
	B	Plaza Constitución
	C	Calle del Muelle - S
	D	Av de los baños

Tabla 60. Movimientos vehiculares de la rotonda. Fuente: Elaboración propia

Del conteo vehicular en la rotonda Norte se obtienen los siguientes datos de la hora aforada, de los cuales se realiza la correspondiente matriz O/D.

Origen	Destino	Coche	Motocicleta	Bus	Camión	Bicicleta
A	A	4	0	0	0	0
A	B	4	8	0	0	0
A	C	0	4	0	0	0
A	D	20	0	0	0	0
B	A	52	4	0	0	0
B	B	0	0	0	0	0
B	C	0	0	0	0	16
B	D	0	0	0	0	12
C	A	24	8	0	0	8
C	B	0	4	0	0	0
C	C	0	0	0	0	0
C	D	20	8	0	0	0
D	A	96	0	0	0	0
D	B	20	4	0	0	8
D	C	44	4	0	4	8
D	D	4	4	0	0	0

Tabla 61. Datos obtenidos del conteo vehicular. Fuente: Elaboración propia

	Calle del Muelle - N	Plaza Constitución	Calle del Muelle - S	Av de los baños	TOTAL
Calle del Muelle - N	4	12	4	20	40
Plaza Constitución	56	0	16	12	84
Calle del Muelle - S	40	4	0	28	72
Av de los baños	96	32	60	8	196
TOTAL	196	48	80	68	392

Tabla 62. Matriz O/D Rotonda del Ayuntamiento. Fuente: Elaboración propia

Con base en la Metodología propuesta en el Highway Capacity Manual (HCM-2010) se va a calcular el Nivel de Servicio con base en las demoras que se generan en la rotonda, en donde se obtiene que **la rotonda del Ayuntamiento tendrá un Nivel de Servicio "A"**.

Datos de Entrada			
Calle del Muelle - N	Plaza Constitución	Calle del Muelle - S	Av de los baños
V _{C,NB} 64 veh/h	V _{C,NB} 176 veh/h	V _{C,NB} 152 veh/h	V _{C,NB} 36 veh/h
v 40 veh/h	v 84 veh/h	v 72 veh/h	v 196 veh/h
V _d - veh/h	V _d - veh/h	V _d - veh/h	V _d - veh/h
V _i - veh/h	V _i - veh/h	V _i - veh/h	V _i - veh/h
Ratio volumen - capacidad			
Calle del Muelle - N	Plaza Constitución	Calle del Muelle - S	Av de los baños
C _d - veh/h	C _d - veh/h	C _d - veh/h	C _d - veh/h
C _i - veh/h	C _i - veh/h	C _i - veh/h	C _i - veh/h
C 1080 veh/h	C 999 veh/h	C 1016 veh/h	C 1102 veh/h
(v/C) _d -	(v/C) _d -	(v/C) _d -	(v/C) _d -
(v/C) _i -	(v/C) _i -	(v/C) _i -	(v/C) _i -
v/C 0,04	v/C 0,08	v/C 0,07	v/C 0,18
Tiempo de Demora de cada ramal de entrada			
Calle del Muelle - N	Plaza Constitución	Calle del Muelle - S	Av de los baños
d _d - s/veh	d _d - s/veh	d _d - s/veh	d _d - s/veh
d _i - s/veh	d _i - s/veh	d _i - s/veh	d _i - s/veh
d _{ramal} -3,66 s/veh	d _{ramal} 7,20 s/veh	d _{ramal} 4,17 s/veh	d _{ramal} 4,86 s/veh
Nivel de Servicio de cada ramal de entrada			
NS A	NS A	NS A	NS A
Percentil 95 de cola de vehículos			
Q _{95d} - veh	Q _{95d} - veh	Q _{95d} - veh	Q _{95d} - veh
Q _{95i} - veh	Q _{95i} - veh	Q _{95i} - veh	Q _{95i} - veh
Q ₉₅ 0,12 veh	Q ₉₅ 0,27 veh	Q ₉₅ 0,23 veh	Q ₉₅ 0,65 veh
Tiempo de Demora de rotonda			
Tiempo de Demora	d 4,37 s/veh	v/C 0,09	
Nivel de Servicio			
Nivel de Servicio	NS A		

Adaptado de "Highway Capacity Manual 2010", Capítulo 21 "ROUNDABOUTS"

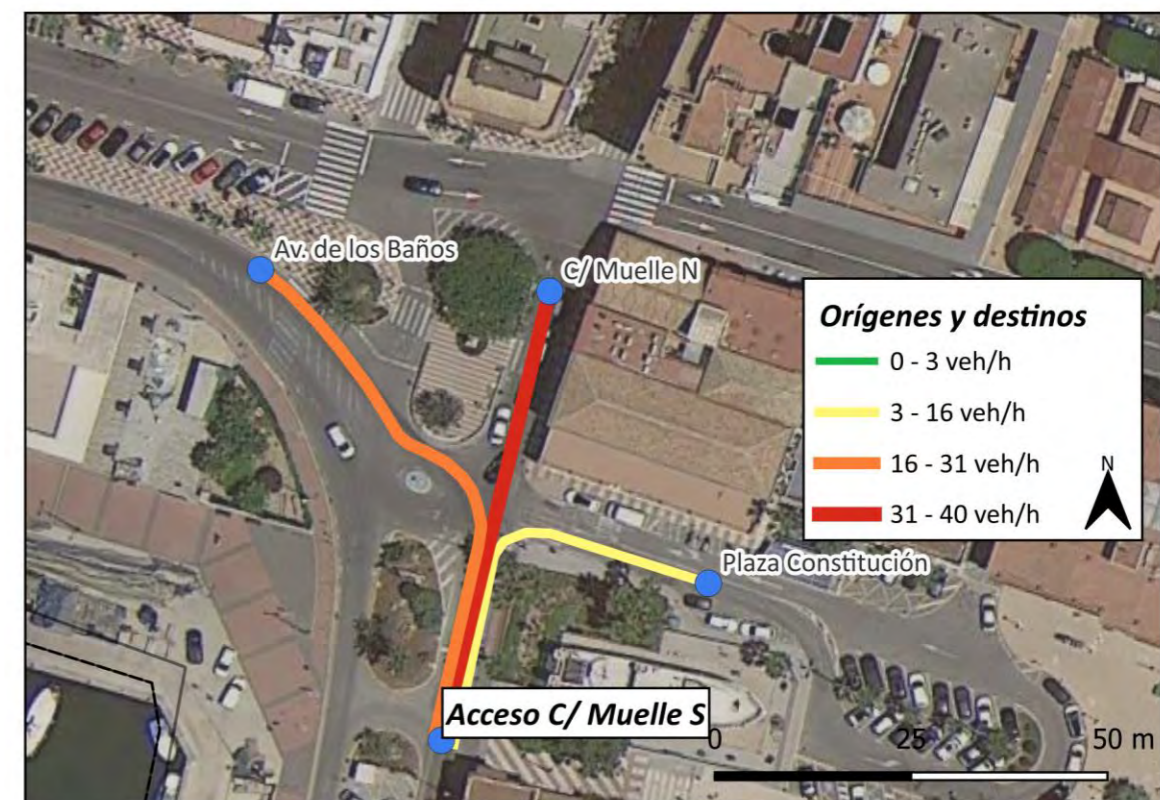
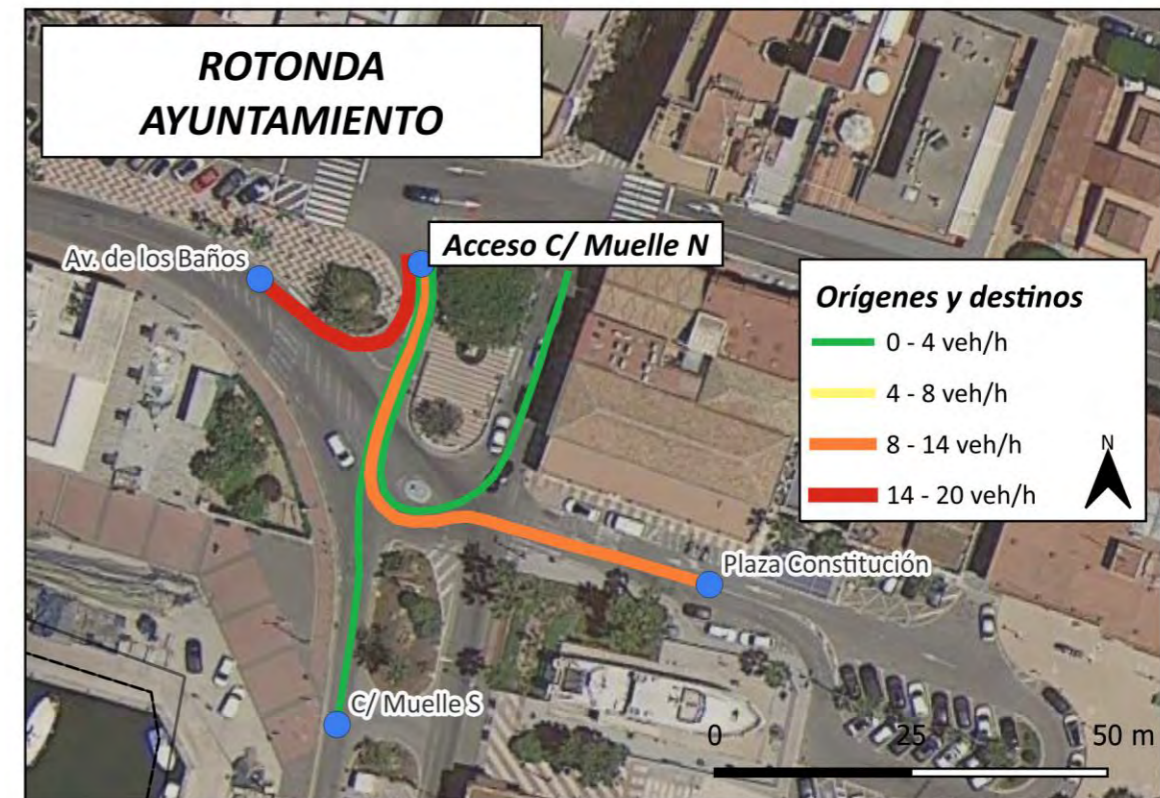


Ilustración 108. Volúmenes vehiculares O/D Ronda Del Ayuntamiento (veh/h) (1). Fuente: Elaboración propia

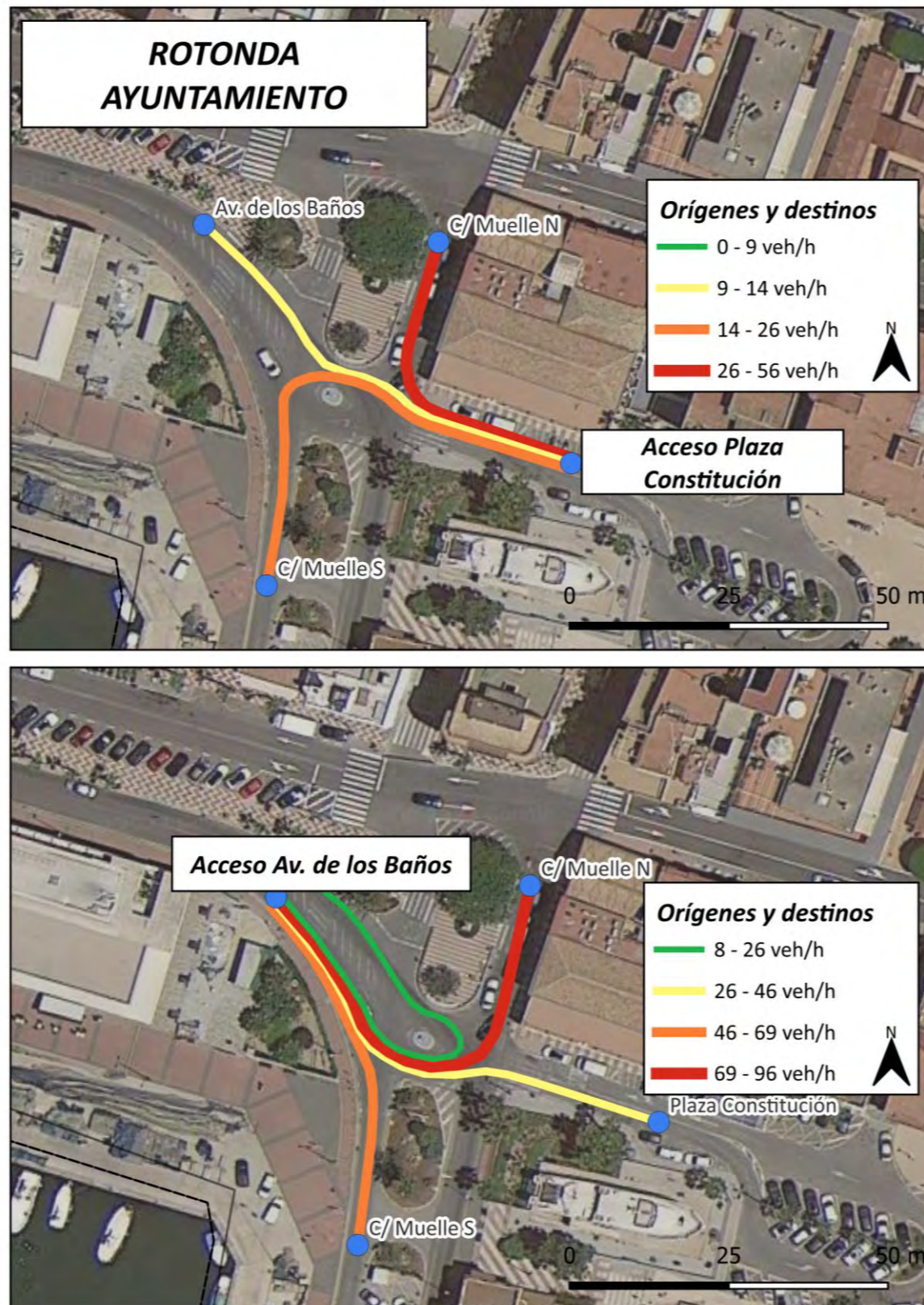


Ilustración 109. Volúmenes vehiculares O/D Rotonda Del Ayuntamiento (veh/h) (2). Fuente: Elaboración propia

4) Rotonda Estación de Buses

En esta rotonda hay 4 enlaces que son la calle Levante, carretera Elche-Santa Pola Este y Oeste y la Avenida Salamanca, los cuales sirven como acceso y salida a la intersección.



Ilustración 110. Rotonda de la Estación de Autobuses. Fuente: Google Earth

En la siguiente tabla se muestra la **nomenclatura utilizada** para cada uno de los accesos evaluados, con la cual se trabajará para hacer la evaluación del Nivel de Servicio de la rotonda.

	MOVIMIENTOS	
	A	Calle Levante
	B	Ctra. Elche-Santa Pola - E
	C	Av.Salamanca
	D	Ctra. Elche-Santa Pola - W

Tabla 63. Movimientos vehiculares de la rotonda. Fuente: Elaboración propia

Del conteo vehicular en la rotonda de la estación de buses se obtienen los siguientes datos de la hora aforada, de los cuales se realiza la correspondiente matriz O/D.

Origen	Destino	Coche	Motocicleta	Bus	Camión	Bicicleta
A	A	0	0	0	0	0
A	B	304	12	0	4	0
A	C	268	12	0	0	0
A	D	336	24	0	4	0
B	A	164	16	0	0	0
B	B	0	0	0	0	0
B	C	216	8	0	0	0
B	D	364	24	8	4	0
C	A	208	20	0	4	0
C	B	276	24	0	12	0
C	C	0	0	0	0	0
C	D	176	0	0	4	0
D	A	308	0	12	4	0
D	B	552	28	0	20	0
D	C	196	8	0	0	0
D	D	0	0	0	0	0

Tabla 64. Datos obtenidos del conteo vehicular. Fuente: Elaboración propia

	Calle Levante	Ctra. Elche-Santa Pola - E	Av.Salamanca	Ctra. Elche-Santa Pola - W	TOTAL
Calle Levante	0	320	280	364	964
Ctra. Elche-Santa Pola - E	180	0	224	400	804
Av.Salamanca	232	312	0	180	724
Ctra. Elche-Santa Pola - W	324	600	204	0	1.128
TOTAL	736	1.232	708	944	3.620

Tabla 65. Matriz O/D Rotonda de la Estación de buses. Fuente: Elaboración propia

Con base en la Metodología propuesta en el Highway Capacity Manual (HCM-2010) se va a calcular el Nivel de Servicio con base en las demoras que se generan en la rotonda, en donde se obtiene que **la rotonda Estación de buses tendrá un Nivel de Servicio "F"**.

Datos de Entrada							
Calle Levante		Ctra. Elche-Santa Pola - E		Av.Salamanca		Ctra. Elche-Santa Pola - W	
$V_{C,NB}$	804 veh/h	$V_{C,NB}$	736 veh/h	$V_{C,NB}$	1244 veh/h	$V_{C,NB}$	824 veh/h
v	964 veh/h	v	804 veh/h	v	724 veh/h	v	1128 veh/h
V_d	646 veh/h	V_d	651 veh/h	V_d	- veh/h	V_d	891 veh/h
V_i	318 veh/h	V_i	153 veh/h	V_i	- veh/h	V_i	237 veh/h
Ratio volumen - capacidad							
Calle Levante		Ctra. Elche-Santa Pola - E		Av.Salamanca		Ctra. Elche-Santa Pola - W	
C_d	644 veh/h	C_d	675 veh/h	C_d	- veh/h	C_d	635 veh/h
C_i	618 veh/h	C_i	651 veh/h	C_i	- veh/h	C_i	609 veh/h
C	631 veh/h	C	663 veh/h	C	473 veh/h	C	622 veh/h
$(v/C)_d$	1,00	$(v/C)_d$	0,96	$(v/C)_d$	-	$(v/C)_d$	1,40
$(v/C)_i$	0,51	$(v/C)_i$	0,23	$(v/C)_i$	-	$(v/C)_i$	0,39
v/C	1,53	v/C	1,21	v/C	1,53	v/C	1,81
Tiempo de Demora de cada ramal de entrada							
Calle Levante		Ctra. Elche-Santa Pola - E		Av.Salamanca		Ctra. Elche-Santa Pola - W	
d_d	61,65 s/veh	d_d	50,99 s/veh	d_d	- s/veh	d_d	212,42 s/veh
d_i	14,40 s/veh	d_i	8,40 s/veh	d_i	- s/veh	d_i	11,57 s/veh
d_{ramal}	46,06 s/veh	d_{ramal}	42,90 s/veh	d_{ramal}	274,24 s/veh	d_{ramal}	393,54 s/veh
Nivel de Servicio de cada ramal de entrada							
NS	E	NS	E	NS	F	NS	F
Percentil 95 de cola de vehículos							
Q_{95d}	15,70 veh	Q_{95d}	14,21 veh	Q_{95d}	- veh	Q_{95d}	40,34 veh
Q_{95i}	2,95 veh	Q_{95i}	0,91 veh	Q_{95i}	- veh	Q_{95i}	1,84 veh
Q_{95}	- veh	Q_{95}	- veh	Q_{95}	38,43 veh	Q_{95}	- veh
Tiempo de Demora de rotonda							
Tiempo de Demora		d	199,27 s/veh	v/C	1,52		
Nivel de Servicio							
Nivel de Servicio		NS	F				

Adaptado de "Highway Capacity Manual 2010", Capítulo 21 "ROUNDABOUTS"

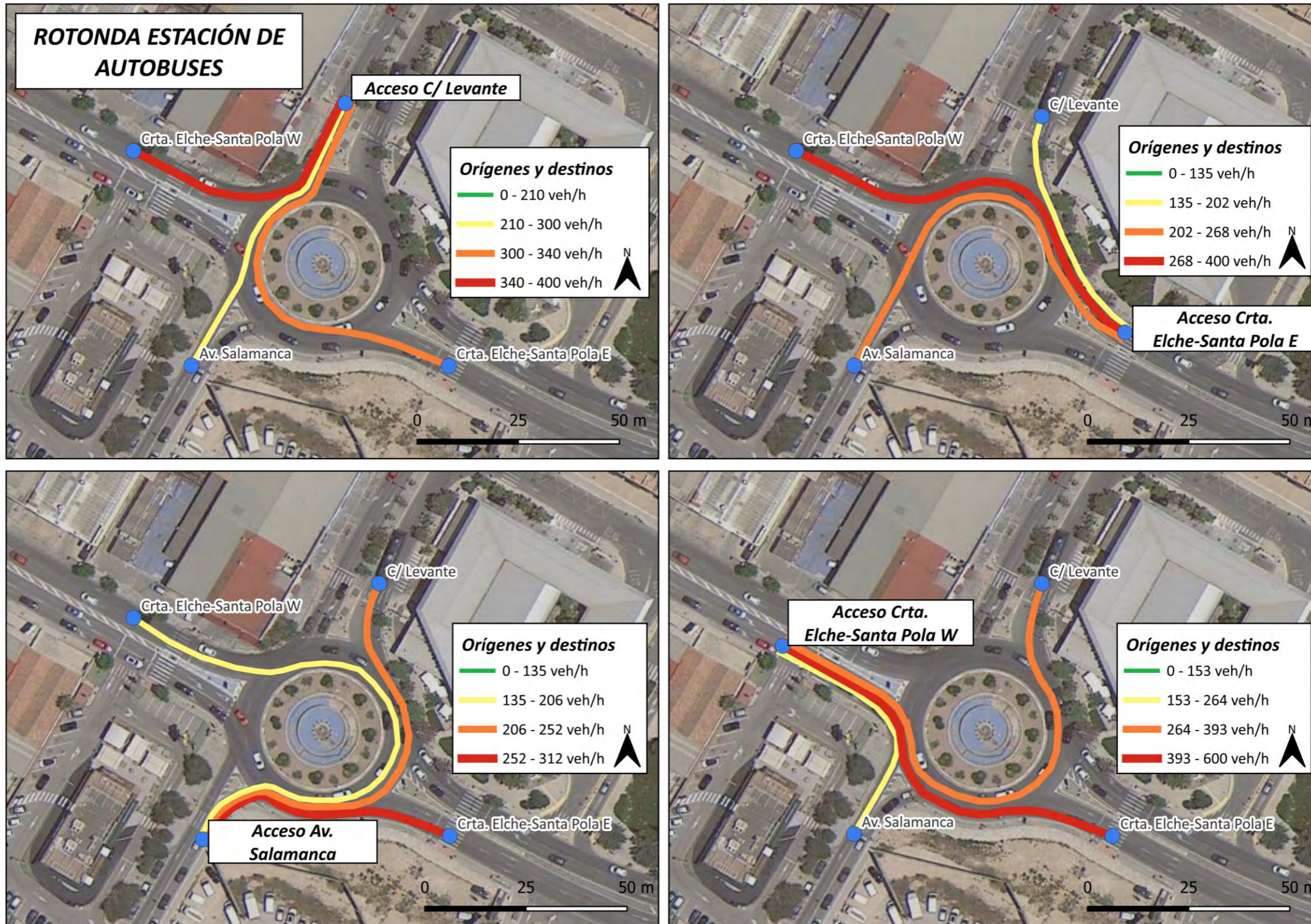


Ilustración 111. Orígenes y destinos Rotonda Del Ayuntamiento (veh/h). Fuente: Elaboración propia

3.2.5 Estacionamiento

Este análisis surge de la necesidad de ordenar los vehículos de manera efectiva y eficiente según la localización y duración del vehículo estacionado para gestionar correctamente la capacidad de las plazas para residentes, visitantes o de rotación. Uno de los aspectos fundamentales del sistema de movilidad urbana es la capacidad de estacionamiento, pues la distribución de plazas libres afectará de manera directa a los flujos de tráfico que se generen en el interior de cada núcleo urbano. Para el presente PMUS se han seleccionado las áreas y estacionamiento específico los cuáles se considera relevante estudiar la demanda, por ello, se ha realizado una exploración in situ de estos.

Estos se agrupan en las siguientes **categorías según su funcionalidad**:

- Bolsas de aparcamientos gratuitas en superficie de titularidad pública.
- Aparcamientos regulados públicos y privados de pago.
- Otros: aparcamientos para PMR y de recarga de vehículos eléctricos.

En las siguientes tablas, la columna id, se refiere al código de reconocimiento del aparcamiento a analizar para ayudar a la localización de cada uno de los estacionamientos de las ilustraciones.



Ilustración 112. Bolsa de aparcamiento gratuito en Santa Pola. Fotografía propia



Ilustración 113. Bolsa de aparcamiento gratuito en Gran Alacant (Santa Pola). Fotografía propia



Ilustración 114. Bolsa de aparcamiento gratuito en Santa Pola. Fotografía propia

3.2.5.1 Bolsas de aparcamientos gratuitas en superficie de titularidad pública.

En el municipio de Santa Pola, las bolsas de aparcamiento son áreas designadas en la vía pública donde se puede estacionar de forma gratuita y sin restricciones de tiempo, lo que permite a los conductores dejar sus vehículos por periodos largos de tiempo sin costo adicional.

Prácticamente, **la mayoría del aparcamiento en calzada es libre** y debido a la naturaleza turística del municipio se considera necesario realizar una gestión del estacionamiento para conseguir una rotación de vehículos que permita optimizar el uso del espacio público que demanda. Cuenta con una **buena oferta de bolsas de aparcamiento de esta tipología**, que se localizan en los márgenes exteriores del núcleo poblacional próximos a los institutos y la zona de playas, y dos (2) próximas a la Estación de Autobuses y al Mercadillo, puntos relevantes de movilidad del municipio. En total suman **3.807 plazas de aparcamiento de esta tipología**.

La bolsa disuasoria de la **Estación de Autobuses** tiene una capacidad de aproximadamente 72 plazas, este aparcamiento cubre una escasa demanda y puede presentar problemas de congestión en las actividades que se realizan en su entorno si no están algo sobredimensionados.

La bolsa disuasoria del **Parking del Mercadillo**, es un aparcamiento muy amplio con capacidad para más de 500 vehículos, tiene un tamaño óptimo para prestar los servicios de multimodalidad. El acceso está situado junto al campo de fútbol con acceso por la Avenida de Salamanca y la Carretera de Elche-Santa Pola. El acceso es 24h todos los días del año, excepto los lunes y sábados de 05:00 a 15:00 ya que en la explanada se instala el Mercadillo de Santa Pola. Si aparcas aquí tendrás una distancia caminando de 1 km hasta el Castillo de Santa Pola que llevaría unos 13 minutos de trayecto o 550 metros hasta la playa que llevaría unos 7 minutos de trayecto. Este espacio es idóneo para la creación de un aparcamiento disuasorio con conexión intermodal con el transporte público colectivo tanto para la movilidad urbana como interurbana, debido a la cercanía con la Estación de Autobuses como por su estrategia ubicación con la entrada por carretera a la ciudad. Sin embargo, esta actuación se contempla complicada de llevar a cabo debido al arraigo de la ciudadanía que tiene con la celebración del Mercadillo en esa localización. Cabe resaltar que **el aparcamiento del Mercadillo está infrautilizado**, ya que en él se realiza el Mercadillo municipal dos días a la semana (lunes y sábado) de 8h a 15h, dando lugar a una reubicación de todas esas plazas hacia los estacionamientos en Av. Salamanca. En la Tabla 66 y siguientes Ilustraciones, se muestra el listado y localización de los aparcamientos tipo bolsa gratuitos en superficie con la demanda día y noche realizada.

En la Av. Salamanca, próximo al Parking del Mercadillo, se encuentra el **Aparcamiento Estadio**, un solar de tierra que no está en muy buen estado enfrente del campo de fútbol que cuenta con acceso 24h.

En Santa Pola Oeste se encuentran dos bolsas importantes, **Aparcamiento Park** en la Av. Zaragoza, próximos al parque de atracciones Santa Pola Park. Estos aparcamientos están situados en una explanada con superficie de tierra sin acondicionar.

En la Calle del Mar se encuentra el **Aparcamiento Institutos**, está ubicado en la zona norte de la ciudad. Este parking comenzará las obras de acondicionamiento en enero de 2024, el objetivo del proyecto es realizar la reordenación del tráfico y la creación de 131 plazas de aparcamiento. Con esta reordenación del tráfico se pretende mejorar las horas de entrada y salida de los centros escolares; y en los meses de verano debido a mayor afluencia de personas que acceden por la Ronda Norte.

Las bolsas disuasorias están diseñadas para permitir que los conductores estacionen sus vehículos y luego utilicen el transporte público para llegar a su destino, ofreciendo así, la opción de multimodalidad. Como estas bolsas son gratuitas, **no hay una integración de servicios y tarifaria con el transporte público**, por lo que no hay incentivos o paquetes de precios para fomentar la multimodalidad entre transporte privado-transporte público. Fomentar el uso de este tipo de estacionamiento a las afueras de la ciudad favorece la creación de un entorno saludable y limpio en la zona central, reduciendo el número de vehículos en movimiento y, por consiguiente, los niveles de emisiones de partículas contaminantes a la atmósfera.

Estas bolsas no cuentan con la señalización pertinente y suelen ser solares sin buenos acabados y sin una infraestructura peatonal que ofrezca accesos cómodos y seguros a estos.



Ilustración 115. Bolsa de aparcamiento gratuito en Santa Pola. Parking del Mercado. Fotografía propia

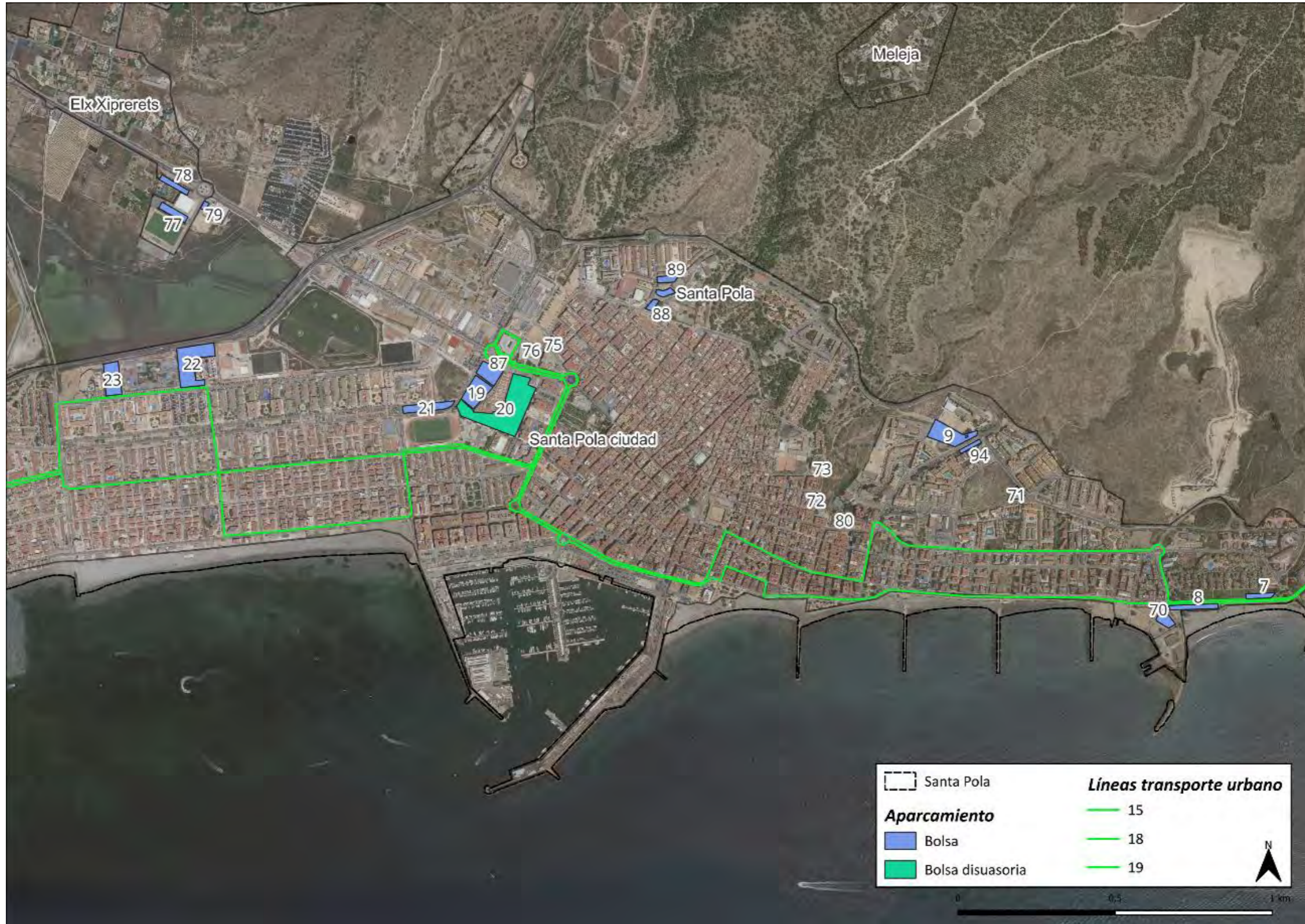


Ilustración 116. Bolsa de aparcamiento gratuito en el centro de Santa Pola. Elaboración propia

3.2.5.1.1 Temporada baja

Análisis de las bolsas de aparcamiento						
id	Localización	Funcionalidad	Nº plazas	Área (m2)	Demanda día	Demanda noche
7	Av. Santiago Bernabéu 1	Bolsa	65	1.354	3	6
8	Av. Santiago Bernabéu 2 - Aparcamiento Varadero	Bolsa	105	2.283	16	9
9	Calle del Mar – Aparcamiento institutos	Bolsa	170	5.040	70	4
17	Calle Logroño 1	Bolsa	47	1.059	26	37
19	Calle Salamanca 1	Bolsa	164	5.295	0	0
20	Parking Mercadillo	Bolsa disuasoria	550	18.790	93	39
21	Calle Salamanca 2 – Aparcamiento Estadio	Bolsa	142	3.612	0	2
22	Calle Zaragoza 1 – Aparcamiento Park	Bolsa	308	9.652	3	2
23	Calle Zaragoza 2 - Aparcamiento Park	Bolsa	180	5.109	1	0
66	Playa Tamarit	Bolsa	175	4.630	-	-
69	Armada Española 1	Bolsa	105	1.998	17	13
70	Av. Santiago Bernabéu 3 – Aparcamiento Varadero	Bolsa	103	1.915	1	0
71	Calle Sevilla 1	Bolsa	85	1.264	6	7
72	Francisco Martínez	Bolsa	73	969	28	52
73	Ganaderos	Bolsa	54	684	10	22
75	Pintor Sorolla	Bolsa	65	732	15	16
76	Estación de Autobuses	Bolsa disuasoria	72	638	30	27
80	Barranco de la tia Amalia	Bolsa	30	512	0	2
81	Polideportivo Gran Alacant	Bolsa	413	11.597	19	14
82	Solar Gran Alacant	Bolsa	108	2.544	13	25
87	Calle Salamanca 3	Bolsa	147	3.647	2	0
88	Calle Logroño 2	Bolsa	74	819	7	17
89	Calle Logroño 3	Bolsa	88	1.245	16	18
94	Frente instituto	Bolsa	378	11.597	35	10

Tabla 66. Análisis de las bolsas de aparcamiento en Santa Pola en temporada baja. Elaboración propia

Para conocer las características de las bolsas de aparcamiento del municipio de Santa Pola, **se ha calculado el % de ocupación de las bolsas de aparcamiento tanto para el día como para la noche**. Este valor indica qué tan lleno está el estacionamiento en relación con su capacidad total.

Este dato es útil para determinar la utilización y eficiencia de un estacionamiento, puede ser utilizado para tomar las decisiones oportunas para revisar o incrementar la oferta de espacios existentes, la asignación de recursos y la planificación de la demanda.

% de ocupación diurna y nocturna de las bolsas de aparcamiento				
id	Localización	Oferta	% ocupación día	% ocupación noche
7	Av. Santiago Bernabéu 1	65	4,62%	9,23%
8	Av. Santiago Bernabéu 2	105	15,24%	8,57%
9	Calle del Mar	170	41,18%	2,35%
17	Calle Logroño 1	47	55,32%	78,72%
19	Calle Salamanca 1	164	0,00%	0,00%
20	Parking Mercadillo	550	16,91%	7,09%
21	Calle Salamanca 2	142	0,00%	1,41%
22	Calle Zaragoza 1	308	0,97%	0,65%
23	Calle Zaragoza 2	180	0,56%	0,00%
66	Playa Tamarit	175	-	-
69	Armada Española 1	105	16,19%	12,38%
70	Av. Santiago Bernabéu 3	103	0,97%	0,00%
71	Calle Sevilla 1	85	7,06%	8,24%
72	Francisco Martínez	73	38,36%	71,23%
73	Ganaderos	54	18,52%	40,74%
75	Pintor Sorolla	65	23,08%	24,62%
76	Estación de Autobuses	72	41,67%	37,50%
80	Barranco de la tia Amalia	30	0,00%	6,67%
81	Polideportivo Gran Alacant	413	4,60%	3,39%
82	Solar Gran Alacant	108	12,04%	23,15%
87	Calle Salamanca 3	147	1,36%	0,00%
88	Calle Logroño 2	74	9,46%	22,97%
89	Calle Logroño 3	88	18,18%	20,45%
94	Frente instituto	378	9,26%	2,65%

Tabla 67. % ocupación diurna y nocturna de las bolsas de aparcamiento en Santa Pola en temporada baja. Elaboración propia

Basado en los datos obtenidos y analizando los aparcamientos más relevantes, el aparcamiento **id 9 Calle del Mar** tiene una oferta de 65 plazas de aparcamiento, el porcentaje de ocupación durante el día es de aproximadamente el 41% y durante la noche apenas llega al 2%. Esto refleja la alta demanda en periodo diurno que tiene este aparcamiento al estar en las zonas aledañas a los institutos de la Calle del Mar. Lo mismo sucede con el aparcamiento **id 20 Parking Mercadillo**, tiene una oferta de aproximadamente 550 plazas de aparcamiento, el % de ocupación diurno alcanza casi el 17% y baja al 7% por la noche. En cambio, el aparcamiento **id 21 Calle Salamanca 2**, refleja más ocupación durante el periodo nocturno, esto es debido a que se encuentra en una zona residencial. Es importante tener en cuenta que estos porcentajes de ocupación son específicos para el día y la noche, y pueden variar a lo largo del tiempo. Sin embargo, con base en la información proporcionada, se puede concluir que el estacionamiento tiene una baja ocupación tanto durante el día como durante la noche, lo que indica que la mayoría de los espacios están disponibles para su uso.



Ilustración 117. % de ocupación de las bolsas de aparcamiento de Santa Pola en temporada baja. Elaboración propia



Ilustración 118. Bolsas de aparcamiento en Santa Pola. Elaboración propia

3.2.5.1.2 Temporada alta

A continuación, se realiza el mismo análisis realizado para temporada baja, pero en este caso para temporada alta.

Análisis de las bolsas de aparcamiento						
id	Localización	Funcionalidad	Nº plazas	Área (m2)	Demanda día	Demanda noche
7	Av. Santiago Bernabéu 1	Bolsa	65	1.354	70	48
8	Av. Santiago Bernabéu 2	Bolsa	105	2.283	105	84
9	Calle del Mar	Bolsa	170	5.040	10	18
17	Calle Logroño 1	Bolsa	47	1.059	26	47
19	Calle Salamanca 1	Bolsa	164	5.295	-	-
20	Parking Mercadillo	Bolsa disuasoria	550	18.790	385	275
21	Calle Salamanca 2	Bolsa	142	3.612	20	16
22	Calle Zaragoza 1	Bolsa	308	9.652	19	308
23	Calle Zaragoza 2	Bolsa	180	5.109	9	180
66	Playa Tamarit	Bolsa	175	4.630	-	-
69	Armada Española 1	Bolsa	105	1.998	90	55
70	Av. Santiago Bernabéu 3	Bolsa	103	1.915	-	-
71	Calle Sevilla 1	Bolsa	85	1.264	15	23
72	Francisco Martínez	Bolsa	73	969	66	73
73	Ganaderos	Bolsa	54	684	32	43
75	Pintor Sorolla	Bolsa	65	732	20	24
76	Estación de Autobuses	Bolsa disuasoria	72	638	35	68
80	Barranco de la tia Amalia	Bolsa	30	512	30	30
81	Polideportivo Gran Alacant	Bolsa	413	11.597	17	29
82	Solar Gran Alacant	Bolsa	108	2.544	26	28
86	Armada Española 2	Bolsa	106	2.416	30	22
87	Calle Salamanca 3	Bolsa	147	3.647	-	-
88	Calle Logroño 2	Bolsa	74	819	24	74
89	Calle Logroño 3	Bolsa	88	1.245	17	88
94	Frente instituto	Bolsa	378	11.597	21	27

Tabla 68. Análisis de las bolsas de aparcamiento en Santa Pola en temporada alta. Elaboración propia

% de ocupación diurna y nocturna de las bolsas de aparcamiento				
id	Localización	Oferta	% ocupación día	% ocupación noche
7	Av. Santiago Bernabéu 1	65	100,00%	73,85%
8	Av. Santiago Bernabéu 2	105	100,00%	80,00%
9	Calle del Mar	170	5,88%	10,59%
17	Calle Logroño 1	47	55,32%	100,00%
20	Parking Mercadillo	550	70,00%	50,00%
21	Calle Salamanca 2	142	14,08%	11,27%
22	Calle Zaragoza 1	308	6,17%	100,00%
23	Calle Zaragoza 2	180	5,00%	100,00%
69	Armada Española 1	105	85,71%	52,38%
71	Calle Sevilla 1	85	17,65%	27,06%
72	Francisco Martínez	73	90,41%	100,00%
73	Ganaderos	54	59,26%	79,63%
75	Pintor Sorolla	65	30,77%	36,92%
76	Estación de Autobuses	72	48,61%	94,44%
80	Barranco de la tia Amalia	30	100,00%	100,00%
81	Polideportivo Gran Alacant	413	4,12%	7,02%
82	Solar Gran Alacant	108	24,07%	25,93%
88	Calle Logroño 2	74	32,43%	100,00%
89	Calle Logroño 3	88	19,32%	100,00%
94	Frente instituto	378	5,56%	7,14%

Tabla 69. % ocupación diurna y nocturna de las bolsas de aparcamiento en Santa Pola en temporada alta. Elaboración propia



Ilustración 119. % de ocupación de las bolsas de aparcamiento de Santa Pola en temporada alta. Elaboración propia

3.2.5.2 Aparcamientos regulados públicos y privados de pago

Los aparcamientos regulados en el municipio son áreas donde los conductores pagan una tarifa por estacionar sus vehículos durante un tiempo determinado. En el municipio de Santa Pola **no se encuentra ninguna zona azul o zona verde definida en las calles del municipio**, estos aparcamientos son del tipo bolsa.

De los **siete (7) aparcamientos regulados** que cuenta Santa Pola, tres (3) son administrados por empresas privadas y cuatro (4) aparcamientos son administrados por el Ayuntamiento; todos son aparcamientos en superficie, a excepción del Parking del Castillo que es subterráneo. Estos se ubican en la zona con más movimiento del municipio, el Casco y la zona del Puerto. Aproximadamente **estos aparcamientos suman más de 739plazas**. Estos aparcamientos cuentan con señalización en buen estado en las entradas de los aparcamientos, pero no se observa señalización instalada en el área de influencia.

Los aparcamientos regulados privados se concentran en la zona del Puerto Deportivo de la ciudad, área de alta demanda, próximas a las playas y zonas de ocio. Los propietarios de estos aparcamientos establecen sus propias tarifas y regulaciones, y los ingresos obtenidos se destinan a mantener y operar los estacionamientos privados. En la siguiente tabla se muestra el análisis pertinente a estos aparcamientos.

Análisis de tarifas y regulaciones				
id	Localización	Titularidad	Tarifas	Características
10	Parking El Castillo	Público	Tarifa rotación: 0,02685€/minuto hasta máximo diario 18,80€. Tarifa abono 24 horas, 65,00€.	Cuenta con 185 plazas de aparcamiento de rotación y 372 plazas para residentes.
11	Parking del Port (Tabarqueras)	Público	1,80 €/h con un máximo de 20€-24€ el día.	Asociados con dos restaurantes para ofrecer parking a sus clientes. <u>Horario:</u> verano 24h, resto del año de 9h a 20h.
13	Aparcamiento Club Náutico	Privado	<u>Socios:</u> Gratuito, excepto en verano que la tarifa es 0,30€/h. <u>No socios:</u> Invierno: 1,38€/h. Verano: 3€/h por el día y 1,38€/h por la noche.	36h gratuitas para los socios. Tarifas invierno y verano.
	Edificio Club Náutico	Socios		
	Av. Jesús Astondoa	Abierto al público		
74	Parking Canalejas II	Público	Precios por minutos y por horas. 1 minutos: 0,0334€. Hasta 30 min: 1€. 1 hora: 2€. Noche: 10€.	Hay abonos con restaurantes, peluquerías y diversos locales de la zona.

Tabla 70. Análisis de tarifas y regulaciones aparcamientos públicos y privados de pago. Elaboración propia

3.2.5.2.1 TEMPORADA BAJA

Análisis de los aparcamientos regulados						
id	Localización	Titularidad	Nº plazas	Área (m2)	Demanda día	Demanda tarde/noche
10	Parking El Castillo	Público	557 (12 PMR)	7.691	470	76
11	Parking del Port (Tabarqueras)	Público	130	3.844	52	38
12	Parking del Puerto Deportivo Marina Miramar	Privado	195	7.161	25	14
13	Aparcamiento Club Náutico	Privado	129	6.220	No tienen el programa habilitado.	
	Edificio Club Náutico	Solo socios	54	3.200		
	Av. Jesús Astondoa	Abierto al público	76	4.000		
15	Parking Puerto Marítimo	Privado	78	1.369	6	-
16	Parking Canalejas I	Público	60	776	26	37
74	Parking Canalejas II	Público	70	715	20	

Tabla 71. Análisis de los aparcamientos regulados en Santa Pola en temporada baja. Elaboración propia



Ilustración 120. Aparcamiento regulado público Parking Canalejas en Santa Pola. Fotografía propia



Ilustración 121. Aparcamientos regulados en Santa Pola. Elaboración propia

Para conocer las características de los aparcamientos regulados, se ha calculado el % de ocupación tanto para el día como para la noche. Este valor indica qué tan lleno está el estacionamiento en relación con su capacidad total.

Este dato es útil para determinar la utilización y eficiencia de un estacionamiento, puede ser utilizado para tomar las decisiones oportunas para revisar o incrementar la oferta de espacios existentes, la asignación de recursos y la planificación de la demanda.

% de ocupación diurna y nocturna de los aparcamientos regulados				
id	Localización	Oferta	% ocupación día	% ocupación noche
10	Parking El Castillo	557 (12 PMR)	82,68%	13,30%
11	Parking del Port (Tabarqueras)	130	39,23%	29,23%
12	Parking del Puerto Deportivo Marina Miramar	195	12,82%	7,18%
13	Aparcamiento Club Náutico	129	<i>No se puede obtener ya que no tienen el programa habilitado.</i>	
15	Parking Puerto Marítimo	78	7,69%	0,00%
16	Parking Canalejas I	60	43,33%	61,67%
74	Parking Canalejas II	70	28,57%	

Tabla 72. % ocupación diurna y nocturna de los aparcamientos regulados en Santa Pola en temporada baja. Elaboración propia

Basado en los datos obtenidos y analizando los aparcamientos más relevantes, el aparcamiento **id 12 Parking del Puerto Deportivo Marina Miramar** tiene una oferta de 195 plazas de aparcamiento, el porcentaje de ocupación durante el día es de aproximadamente el 13% y durante la noche apenas llega al 7%. Esto refleja la alta demanda en periodo diurno que tiene este aparcamiento al estar dentro del Puerto Deportivo. En cambio, el aparcamiento **id 16 Parking Canalejas**, refleja más ocupación durante el periodo nocturno, esto es debido a que se encuentra en dentro de la zona residencial del Casco Urbano.

Como característica de temporada baja del **id 11 Parking del Port (Tabarqueras)** en los meses de marzo a mayo en los vehículos están de media 5 horas estacionados, en los meses de junio y octubre este tiempo asciende a unas 6-8 horas. Entre semana (de lunes a viernes) hay una media de 40 vehículos al día, los fines de semana esta media asciende a 135 vehículos al día.

Los datos de **temporada baja** que se han podido analizar son los correspondientes al mes de **febrero**., la distribución de la ocupación durante el día es de aproximadamente el 83% y durante la noche el 13%. En cambio,

por la tarde su ocupación llega a ser del 96% (en el periodo horario entre las 12h30 a las 20h30). Esto refleja la alta demanda en este periodo que tiene este aparcamiento al estar localizado en el centro neurálgico de compras y gestiones del municipio. En relación con las horas de estacionamiento, en temporada baja en el Parking El Castillo el 98% del tiempo los vehículos están estacionados en el periodo nocturno, un 1,60% durante las mañanas y un 0,2% hacen uso por la tarde.



Ilustración 122. % de ocupación de los aparcamientos regulados en Santa Pola en temporada baja. Elaboración propia

3.2.5.2.2 TEMPORADA ALTA

A continuación, se muestra el análisis realizado en temporada alta.

Análisis de los aparcamientos regulados						
id	Localización	Titularidad	Nº plazas	Área (m2)	Demanda día	Demanda tarde/noche
10	Parking El Castillo	Público	557 (12 PMR)	7.691	475	75
11	Parking del Port (Tabarqueras)	Público	130	3844	130	130
12	Parking del Puerto Deportivo Marina Miramar	Privado	195	7.161	195	195
13	Aparcamiento Club Náutico	Privado	150	6.220	No tienen el programa habilitado	
15	Parking Puerto Marítimo	Privado	78	1.369	78	78
16	Parking Canalejas I	Público	60	776	60	60
74	Parking Canalejas II	Público	70	715	50	

Tabla 73. Análisis de los aparcamientos regulados en Santa Pola en temporada alta. Elaboración propia

% de ocupación diurna y nocturna de los aparcamientos regulados				
id	Localización	Oferta	% ocupación	
			día	noche
10	Parking El Castillo	220	83,53%	13,14%
11	Parking del Port (Tabarqueras)	130	100%	100%
12	Parking del Puerto Deportivo Marina Miramar	195	100%	100%
13	Aparcamiento Club Náutico	150	100%	100%
15	Parking Puerto Marítimo	78	100%	100%
16	Parking Canalejas I	60	100%	100%
74	Parking Canalejas II	70	71,43%	

Tabla 74. % ocupación diurna y nocturna de los aparcamientos regulados en Santa Pola en temporada alta. Elaboración propia

Como característica en temporada alta del **id 11 Parking del Port (Tabarqueras)** los vehículos están de media 8 horas estacionados. En temporada alta hay una media de 250-300 vehículos al día.

Los datos de **temporada alta** que se han podido analizar son los correspondientes al mes de **enero**. El aparcamiento **id 10 Parking El Castillo** tiene un porcentaje de ocupación durante el día de aproximadamente el 84% y durante la noche apenas llega al 13%. En cambio, por la tarde su ocupación llega a ser del 100% (en el periodo horario entre las 12h30 a las 20h30). Esto refleja la alta demanda en este periodo que tiene este aparcamiento al estar localizado en el centro neurálgico de compras y gestiones del municipio. En relación con las horas de estacionamiento, en temporada baja en el Parking El Castillo el 98% del tiempo los vehículos están estacionados en el periodo nocturno, un 1,66% durante las mañanas y un 0,2% hacen uso por la tarde.



Ilustración 123. % de ocupación de los aparcamientos regulados en Santa Pola en temporada alta. Elaboración propia

3.2.5.2.3 APARCAMIENTO EL CASTILLO

El aparcamiento *id 10 Parking El Castillo* tiene una oferta de 557 plazas en total y 12 exclusivas para PMR. El equipo de gestión del Aparcamiento El Castillo ha compartido con el equipo redactor del PMUS, los datos de demanda de los meses de enero y febrero de 2024. Se exponen y analizan a continuación.

La tabla de **frecuentación** proporcionada ofrece en detalle de la demanda vehicular durante los meses de enero y febrero de 2024. Los tramos horarios cercanos al mediodía muestran una demanda relativamente estable y alta, lo que podría indicar la presencia de usuarios regulares, como trabajadores. Se observa una alta demanda durante las horas pico, especialmente de 8h30 a 10h30, donde el número de entradas supera los 600 vehículos en ambos meses. También se identifican tramos horarios con menor demanda, como durante la madrugada, donde el flujo de vehículos es significativamente menor.

En general, febrero parece registrar una demanda ligeramente mayor en comparación con enero, como se evidencia en varios tramos horarios donde tanto las entradas como las salidas son mayores en el segundo mes del año.

FRECUENTACIÓN		Enero 2024		Febrero 2024	
Tramo Horario		Total entradas	Total salidas	Total entradas	Total salidas
5:30	6:30	0	122	3	120
6:30	7:30	25	231	45	260
7:30	8:30	202	508	173	513
8:30	9:30	607	501	631	560
9:30	10:30	892	551	857	503
10:30	11:30	825	791	810	761
11:30	12:30	776	850	774	827
12:30	13:30	682	815	648	764
13:30	14:30	642	665	647	647
14:30	15:30	420	435	409	433
15:30	16:30	322	436	313	398
16:30	17:30	568	516	514	552
17:30	18:30	773	468	712	411
18:30	19:30	640	519	599	416
19:30	20:30	506	463	548	403
20:30	21:30	358	307	375	336
21:30	22:30	146	91	153	174
22:30	23:30	75	70	61	60
23:30	0:30	41	54	43	66
0:30	1:30	23	25	13	37

FRECUENTACIÓN		Enero 2024		Febrero 2024	
Tramo Horario		Total entradas	Total salidas	Total entradas	Total salidas
1:30	2:30	6	10	15	7
2:30	3:30	15	4	15	4
3:30	4:30	3	6	1	15
4:30	5:30	6	16	5	21

Tabla 75. Frecuentación. Total entradas y salidas Aparcamiento el Castillo. Fuente: Aparcamiento El Castillo

Se proporciona los datos sobre la **duración** del estacionamiento en el Aparcamiento El Castillo durante temporadas alta y baja.

Durante la temporada alta, la mayoría de los vehículos estacionan por períodos de tiempo más cortos, con un 17% estacionando por menos de 30 minutos y un 25% por 30 a 59 minutos. En la temporada baja, los porcentajes son similares, con un 19% y un 27% para los mismos rangos de tiempo, respectivamente.

Ambas temporadas muestran un patrón similar, con la mayoría de los vehículos optando por estacionamientos de corta duración. Esto sugiere una consistencia en el comportamiento de los usuarios del aparcamiento independientemente de la temporada. Solo una pequeña fracción de los vehículos estaciona durante períodos de tiempo más largos, como más de 5 horas. Esto indica que la mayoría de los usuarios del aparcamiento utilizan las instalaciones para estancias relativamente cortas, posiblemente para tareas breves como compras o gestiones rápidas.

En general, la mayoría de los vehículos estacionan por menos de 2 horas, con una disminución progresiva en el porcentaje a medida que aumenta la duración del estacionamiento.

Basándonos en estos datos, sugerimos que el Aparcamiento El Castillo considere la implementación de sistemas de tarifas que reflejen esta tendencia, con tarifas más bajas para estancias cortas y tarifas progresivamente más altas para estancias más largas, incentivando así la rotación de vehículos y maximizando la capacidad del aparcamiento.

DURACIÓN ESTACIONAMIENTO		TEMPORADA ALTA		TEMPORADA BAJA	
Duración en horas		TOTAL Nº VEHÍCULOS	% VEHÍCULOS TOTAL	TOTAL Nº VEHÍCULOS	% VEHÍCULOS TOTAL
0h	0h29	560	17,10	653	19,43
0h30	0h59	835	25,49	907	26,99
1h	1h29	678	20,71	668	19,88
1h30	1h59	430	13,13	432	12,86
2h	2h29	244	7,45	269	8,00
2h30	2h59	188	5,74	146	4,35
3h	3h29	101	3,08	89	2,65
3h30	3h59	97	2,96	72	2,14
4h	4h29	50	1,53	32	0,96
4h30	4h59	31	0,95	26	0,78
5h	5h29	24	0,73	18	0,54
5h30	5h59	8	0,24	10	0,30
6h	7h59	14	0,42	19	0,57
8h	11h59	6	0,18	6	0,24
12h	17h59	6	0,18	5	0,15
18h	23h59	3	0,09	5	0,15
TOTAL		3.275	100%	3.357	100%

Tabla 76. Duración del estacionamiento del Aparcamiento el Castillo. Fuente: Aparcamiento El Castillo



Ilustración 124. Estacionamiento PMR en Santa Pola. Fotografía propia

3.2.5.3 Otros: aparcamientos para PMR y de recarga de vehículos eléctricos.

3.2.5.3.1 Aparcamientos PMR

Los aparcamientos PMR (Personas de Movilidad Reducida) son espacios exclusivos que están reservados para facilitar el acceso y la comodidad al estacionamiento de las personas con movilidad reducida. Estos espacios están correctamente señalizados y con la marca vial correspondiente. El objetivo de estos estacionamientos es promover la accesibilidad e inclusión para las personas con movilidad reducida, ofreciendo facilidades para estacionar próximos a equipamientos relevantes.

Estos estacionamientos se encuentran distribuidos prácticamente por todo el centro de Santa Pola, en Gran Alacant solamente encontramos dos (2) estacionamientos PMR. En total hay, aproximadamente, un total de 45 plazas de aparcamiento PMR.

Análisis de los aparcamientos PMR					
id	Localización	Nº plazas	Área (m2)	Demanda día	Demanda noche
24	Centro de Salud	1	15	17	13
25	C/ Hernán Cortes	1	22	1	0
26	Av. Alcalde Fco. Conejero Bas 1	2	81	6	7
27	Av. Alcalde Fco. Conejero Bas 2	1	36	28	52
28	C/ del Mar	1	33	10	22
29	Plaza Constitución	1	28	-	-
30	Centro Cívico	1	21	15	16
31	Av. Oscar Espla	1	34	30	27
32	C/ Isabel la Católica	1	36	-	-
33	C/ García Braceli	1	100	-	-
34	C/ del Dean Llopez, 30	1	25	1	-
35	C/ Virgen de Loreto, 52	1	18	0	2
36	C/ Almirante Antequera, 26	2	29	19	14

Análisis de los aparcamientos PMR					
id	Localización	Nº plazas	Área (m2)	Demanda día	Demanda noche
37	C/ Mayor	1	15	13	25
38	C/ San Jose, 20	1	21	10	3
39	C/ Ramon y Cajal, 30	2	43	5	7
40	Av. Jesús Astondoa Santamaria 1	2	54	4	1
41	Av. Jesús Astondoa Santamaria 2	2	49	-	1
42	Av. Jesús Astondoa Santamaria 3	2	45	41	0
43	Av. de Maribel Lopez Perez-Ojeda, 79	1	21	2	0
44	C/ San Antonio, 80	1	47	7	17
45	C/ Rbla.	1	23	16	18
46	C/ Santa Isabel, 17	1	18	-	--
47	Calle del Mar	3	44		-
48	C/ Francisco Santamaria, 5	1	20	-	-

Análisis de los aparcamientos PMR			
id	Localización	Nº plazas	Área (m2)
49	Parking estacion de autobuses	2	48
50	Centro Comercial Pola Max	4	68
51	Playa del Levante	6	120
52	C/Dean Llopez	2	28
53	C/José Alejo Bonmati 1	1	14
54	C/José Alejo Bonmati 2	1	17
55	C/García Braceli, 25	1	14
56	Av. Cristóbal Sanz, 31	1	24
57	Av. Vicente Blasco Ibáñez, 186	1	15
58	Av. Vicente Blasco Ibáñez, 132	3	37
59	Gran Alacant	3	47
60	Av. Santiago Bernabéu, 47	1	1

Análisis de los aparcamientos PMR			
id	Localización	Nº plazas	Área (m2)
61	Av. Vicente Blasco Ibáñez, 30	1	19
62	Av. Vicente Blasco Ibáñez, 40	2	37
63	Av. Vicente Blasco Ibáñez, 72	2	30
64	Av. Vicente Blasco Ibáñez, 130	1	18
65	Av. Catalanet	1	17
91	Pabellón municipal	2	-
92	Skatepark 2	2	-
93	Gran Alacant polideportivo	1	-

Tabla 77. Análisis de los aparcamientos para PMR en Santa Pola. Elaboración propia.

Conociendo la oferta y la demanda, se puede calcular el índice de rotación en los aparcamientos, que se refiere a la cantidad de vehículos que entran y salen del estacionamiento durante un período determinado. Este índice se calcula dividiendo el número de vehículos que ingresan o salen del aparcamiento entre el número total de plazas disponibles. El resultado indica cuántas veces se llena y se vacía el estacionamiento en ese período de tiempo.

El índice de rotación es una métrica útil para evaluar la utilización y la eficiencia de un aparcamiento. Puede ayudar a determinar la demanda promedio, los patrones de uso y la necesidad de ajustar la capacidad del estacionamiento en función de la rotación observada. También puede ser utilizado para fines de planificación y gestión de la infraestructura de estacionamiento.



Ilustración 125. Estacionamientos PMR en Santa Pola. Fotografía propia

Índice de rotación de los aparcamientos PMR							
id	Localización	Demanda día	Índice rotación (veh/cajón)	Tiempo permanencia (h o min)	Demanda noche	Índice rotación (veh/cajón)	Tiempo permanencia (h o min)
24	Centro de Salud	17	17	1h30	13	13	2h40
25	C/ Hernán Cortes	1	1	24h	0	0	-
26	Av. Alcalde Fco. Conejero Bas 1	6	3	4h	7	4	3h40
27	Av. Alcalde Fco. Conejero Bas 2	28	28	50'	52	52	30'
28	C/ del Mar	10	10	3h	22	22	1h
30	Centro Cívico	15	15	2h	16	16	1h30
31	Av. Oscar Espla	30	30	50'	27	38	53'
35	C/ Virgen de Loreto, 52	0	0	-	2	2	12h
36	C/ Almirante Antequera, 26	19	1	1h20	14	7	2h20
37	C/ Mayor	13	0	1h40	25	25	1h
38	C/ San Jose, 20	10	9,5	3h	3	3	8h
39	C/ Ramon y Cajal, 30	5	13	5h30	7	4	3h40
40	Av. Jesús Astondoa Santamaria 1	4	2	6h	1	1	24h
42	Av. Jesús Astondoa Santamaria 3	41	20,5	1h	0	0	-

Índice de rotación de los aparcamientos PMR							
id	Localización	Demanda día	Índice rotación (veh/cajón)	Tiempo permanencia (h o min)	Demanda noche	Índice rotación (veh/cajón)	Tiempo permanencia (h o min)
43	Av. de Maribel Lopez Perez-Ojeda, 79	2	2	12h	0	0	-
44	C/ San Antonio, 80	7	7	3h	17	17	1h40
45	C/ Rbla.	16	16	2h10	18	18	1h20

Tabla 78. % ocupación diurno y nocturno de los aparcamientos PMR en Santa Pola. Elaboración propia

Basado en los datos obtenidos y analizando los aparcamientos para PMR más relevantes, el aparcamiento **id 24 Centro Salud** cuenta con una (1) plaza de aparcamiento, durante el día 17 vehículos utilizan el estacionamiento, permaneciendo cada vehículo un promedio de 1h30. El aparcamiento **id 30 Centro Cívico** cuenta también con una (1) plaza para PMR, el tiempo de permanencia medio durante el día es de 2h, pudiendo estar relacionado con el tiempo de realización de las actividades del centro. El aparcamiento **id 40 Av. Jesús Astondoa Santamaría 1** cuenta con dos (2) plazas de aparcamiento y estas están de media unas 6h ocupadas, seguramente por su proximidad al Puerto Deportivo y zona de ocio. El aparcamiento **id 28 C/ del Mar** tiene una (1) plaza de aparcamiento y suelen permanecer los vehículos un tiempo de 3h, puede ser debido a la cercanía a la playa y zonas de ocio.

3.2.5.3.2 Puntos de recarga de vehículos eléctricos

Los puntos de recarga para vehículos eléctricos son infraestructuras diseñadas específicamente para cargar la batería de los automóviles que funcionan con electricidad. **Santa Pola cuenta con trece (13) puntos de recarga** operativos e instalados en el centro de la ciudad y en Gran Alacant.

En la siguiente tabla e ilustración se muestra la localización de los **trece (13) puntos de recarga** e información básico sobre estos, como su titularidad, costo y tipo de enchufe.

Los cargadores de **Tipo 2 o Mennekes**, son muy utilizados en Europa. El conector realiza la comunicación entre el vehículo y el cargador para el intercambio de información sobre la carga, como la potencia suministrada o el estado de la batería. Normalmente se utiliza en cargadores de carga lenta o semirápida, aunque también puede ser compatible con cargadores de carga rápida, dependiendo de las especificaciones del vehículo.

El **CCS2** (Combined Charging System 2) es una evolución del conector Tipo 2 (Mennekes) y permite la carga rápida y la compatibilidad con diferentes estándares de carga.

CHAdEMO es un estándar de carga rápida, asociado con los fabricantes de automóviles japoneses. El protocolo CHAdEMO también incluye la capacidad de comunicación entre el cargador y el vehículo. A medida que la infraestructura de carga rápida evoluciona, algunos fabricantes de vehículos están migrando hacia el estándar CCS.

Un cargador **Schuko** es comúnmente utilizado en situaciones en las que no se dispone de un punto de recarga específico para vehículos eléctricos, suelen tener una potencia limitada y están diseñados para cargas de baja potencia, por lo que la carga será más lenta.

Análisis de los puntos de recarga de vehículos eléctricos					
id	Localización	Nº plazas	Titularidad	Coste	Tipo enchufe
1	Gasolinera Repsol	-	Privado	-	7.4 kW Type 2 3.7 kW Schuko
2	Lidl	2	Privado	Gratuito	22 kW Type 2
3	McDonalds	3	Privado	Gratuito	22 kW Type 2 50 kW CHAdEMO
4	El Palmeral	2	Privado	Gratuito	22 kW Type 2
5	Mercadona	2	Privado	Gratuito	3.7 kW Type 2
6	Parking Canalejas	1	Privado	De pago	3.7 kW Schuko

Análisis de los puntos de recarga de vehículos eléctricos					
id	Localización	Nº plazas	Titularidad	Coste	Tipo enchufe
7	Paseo Adolfo Suárez	2	Privado	De pago	7.4 kW Type 2
8	Ayuntamiento	2	Público	Gratuito	22 kW Type 2
9	Avenida Francisco Conejero	2	Público	De pago	22 kW Type 2
10	Hotel AJ Gran Alacant	2	Privado	Gratuito	7.3 kW Type 2
11	Centro Comercial Gran Alacant	2	Privado	De pago	50 kW CCS2 22 kW Type 2 50 kW CHAdEMO
12	Aldi	8	Privado	Gratuito	7.4 kW Type 2 3.7 kW Schuko
13	Oficina Municipal Gran Alacant	2	Público	Gratuito	22 kW Type 2

Tabla 79. Análisis e Índice de rotación de los puntos de recarga de vehículos eléctricos en Santa Pola. Elaboración propia



Ilustración 126. Punto de recarga para vehículo eléctrico en Gran Alacant en Santa Pola. Fotografía propia



Ilustración 127. Puntos de recarga de vehículos eléctricos en Santa Pola. Elaboración propia

3.2.5.4 Análisis y Evaluación de los estacionamientos

Evaluación
<p>BOLSAS DE APARCAMIENTOS GRATUITAS EN SUPERFICIE DE TITULARIDAD PÚBLICA</p> <p>Estas 3.807 plazas de aparcamiento se ubican en puntos estratégicos de actividad recreativa, residencial y comercial, siendo utilizados tanto por los residentes como por los visitantes. En general, son de carácter no regulado, lo que impide tratarlos como bolsas de integración al estar permanentemente ocupados por los mismos vehículos. El estado de conservación y mantenimiento es mejorable en casos localizados y por norma general están bien ubicados con las líneas y paradas de transporte público urbano, pudiendo fomentarse la intermodalidad. En temporada baja, las bolsas de aparcamiento próximas al centro y playa se caracterizan por su alta demanda durante el día, en cambio, por la noche esta demanda es menor es el periodo nocturno; las bolsas que muestran una alta demanda nocturna son debido a que se encuentra en zona residencial. Durante la temporada alta, las bolsas llegan a su máxima capacidad durante el periodo nocturno, incluso se mantiene al 100% tanto durante el día como la noche en las bolsas próximas a la playa y casco; ocurre lo mismo que en la temporada baja con las bolsas próximas a zonas residenciales.</p>
<p>APARCAMIENTOS REGULADOS PÚBLICOS Y PRIVADOS DE PAGO</p> <p>Aproximadamente hay más de 812 plazas de aparcamiento de esta tipología, se ubican principalmente en las zonas con más movimiento del municipio, el Casco y la zona del Puerto. El estado de conservación y mantenimiento es mejorable en casos localizados y por norma general están bien ubicados con las líneas y paradas de transporte público urbano, pudiendo fomentarse la intermodalidad. En temporada baja, los aparcamientos localizados en el Puerto reflejan una alta demanda en periodo diurno y los ubicados en el Casco tienen alta demanda tanto en el periodo diurno como nocturno ya que se encuentra dentro de la zona residencial, comercial y administrativa. Durante la temporada alta, los aparcamientos llegan a su máxima capacidad tanto para el periodo diurno como nocturno.</p>
<p>APARCAMIENTOS PARA PMR</p> <p>El municipio cuenta con aproximadamente 45 plazas para PMR, este número es bastante menor que el ratio recomendado de 1 plaza PMR por cada 40 plazas de aparcamiento, por ende, debería haber como mínimo 110 plazas de aparcamiento para PMR para llegar a los mínimos. Las plazas de aparcamiento PMR cuentan con la pertinente señalización vertical y horizontal, el estado de conservación es muy bueno; también están muy bien localizados, próximos a la playa, áreas comerciales y residenciales. Este tipo de aparcamiento tiene un índice de rotación muy bajo, ya que los usuarios hacen uso del espacio desde 1h hasta 6h.</p>
<p>APARCAMIENTOS PARA RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS</p> <p>El municipio cuenta con 13 puntos de recarga repartidos tanto en Santa Pola ciudad como en Gran Alacant. Se concentran en la carretera de entrada Santa Pola – Elche y en las avenidas principales de Gran Alacant, en áreas comerciales, administrativas como el Ayuntamiento y de ocio. La mayoría son del tipo Type 2 (Mennekes), de los más utilizados para carga lenta o semirrápida; la mayoría son gratuitos.</p>

Tabla 80. Evaluación los estacionamientos en el municipio de Santa Pola. Elaboración propia

3.2.6 Distribución urbana de mercancías

En las últimas décadas, el crecimiento acelerado de las ciudades ha planteado nuevos desafíos en cuanto a la distribución eficiente de mercancías. **La distribución urbana de mercancías se refiere al proceso de transporte y entrega de bienes dentro de un entorno urbano.** Entre los diversos aspectos de este complejo sistema, la distribución de *última milla* ha adquirido una relevancia significativa.

La distribución de última milla es la etapa final de la cadena de suministro, donde los bienes son entregados directamente al consumidor o a las empresas en áreas urbanas densamente pobladas. Esta etapa es crucial y, a menudo, la más cara y complicada del proceso logístico.

Sin embargo, aunque la distribución urbana de mercancías es una pieza fundamental para el desarrollo económico de las ciudades, al mismo tiempo **es el principal generador de la congestión del tránsito, contaminación ambiental y la eficiencia de los procesos logísticos**, e interfiere con el resto del transporte urbano en lo que se refiere al uso del espacio público. Además, impacta directamente sobre el coste de los productos, siendo la parte más costosa de la cadena de suministro.

Según el Observatorio del Transporte y la Logística, el 38% de los desplazamientos que se realizan en vehículo en las ciudades, se debe al transporte de mercancías y, se estima un crecimiento anual del 8%, por la evolución acelerada del *e-commerce* en la última década, impulsor clave en la distribución de última milla y el aumento de población en las ciudades.

Al mismo tiempo, casi el 90% de las entregas se realiza en vehículos ligeros o comerciales, a pesar de sus importantes externalidades: pérdida de eficiencia de la red, demanda de espacio público, aumento de la accidentalidad o empeoramiento de la calidad atmosférica. En España, esta situación se ve agravada ya que más del 60% de los vehículos comerciales superan los 10 años de antigüedad. De este modo, se hace prioritario la definición de nuevos modelos logísticos más sostenibles y que se adapten a las nuevas restricciones de movilidad.

Una de las grandes demandas del sector de la DUM es reservar espacio destinado a la consolidación urbana de mercancías. Estos centros de consolidación se definen como una ubicación geográfica estratégica, la cual se utiliza para transferir productos entre diferentes orígenes y destinos. En este caso particular, **puede ser interesante estudiar la viabilidad con el sector del desarrollo de un centro de consolidación logística en el Polígono Industrial de Santa Pola.** Su emplazamiento próximo al centro de la ciudad es inmejorable para la implantación de un punto de convergencia de las mercancías.

Al mismo tiempo, para agilizar la carga y descarga de mercancías, **es necesaria la digitalización de la oferta de puntos de carga y descarga**, con la idea de desarrollar una plataforma de reserva de plaza. De este modo, dentro de los itinerarios, puedan conocer la disponibilidad de los puntos, y reservar los mismos. Una gestión coordinada entre las diferentes empresas y agentes implicados. También se está expandiendo la entrega en casilleros inteligentes o puntos de recogida cercanos a los consumidores.

Finalmente, con la idea de hacer más sostenible la última etapa de la distribución urbana de mercancías, **se propone establecer un plan de fomento de las comúnmente conocidas como *cargobikes*** (bicicletas de carga), las cuales permiten transportar mercancía pesada de un volumen medio. De este modo, **se puede estudiar la viabilidad de realizar los desplazamientos internos en bicicleta, desde centros de consolidación urbana o puntos de intercambio.**

En resumen, la distribución urbana de mercancías, y en particular la distribución de última milla, enfrenta bastantes desafíos únicos en las ciudades. Sin embargo, mediante la implementación de soluciones innovadoras y sostenibles, es posible mejorar la eficiencia, reducir los impactos negativos y satisfacer las demandas de los consumidores.



Ilustración 128. Zona de carga y descarga en el Mercado Central en Santa Pola. Fotografía: Google Maps

Una de las características que se ha considerado analizar es la **intrusión visual** que estos puntos de mercancías generan en las calles urbanas. La intrusión visual en los entornos urbanos residenciales o comerciales se produce por la presencia de vehículos ligeros o pesados estacionados, lo cual tiene un impacto significativo en el entorno urbano, su imagen y, en consecuencia, en la calidad de vida.

En cualquier caso, el estacionamiento y parada de vehículos pesados en la vía pública puede tener un impacto bastante significativo en lo que se refiere a barreras físicas que obstruyen la visibilidad de los peatones y convierten las aceras en pasillos estrechos, con la percepción de grandes paredes verticales. Por ello, **se considera relevante analizar este rasgo para los puntos de carga y descarga de mercancías en Santa Pola.**



Ilustración 129. Señal informativa. Fotografía Google Maps

Por ende, **se ha realizado un inventario de estos puntos y de una serie de características singulares**, los cuales se analizan en la siguiente tabla. Se han encontrado **cuarenta y cuatro (44) puntos de carga y descarga de mercancías** en total, de los cuales tres (3) se localizan en Gran Alacant; todos ellos próximos a zonas comerciales. Estos puntos están **prácticamente todos señalizados y con periodo horario establecido**: se permite la carga y descarga en días laborables de 8h a 14h y de 17h a 20h; y los sábados de 8h a 14h; con un tiempo máximo de estacionamiento de 20 minutos.

3.2.6.1 Análisis y evaluación de los puntos de carga y descarga de mercancías

Análisis de los puntos de carga y descarga de mercancías				
Localización	Nº plazas	Intrusión visual	Señalética	Aparcamiento irregular
Mercado Central	6	Elevada	Sí	Sí
Av. Vicente Blasco Ibañez cruce con Calle León	3	Baja	Sí	Sí
Calle Burgos	2	Baja	Sí	No
Calle Fernando Pérez Ojeda, 21	2	Baja	Sí	No
Calle Fernando Pérez Ojeda, 37	2	Baja	Sí	No
Calle Muelle cruce con Calle Cervantes	6	Elevada	Sí	Sí
Calle Almirante Antequera cruce con Calle Antina	2	Baja	Sí	Sí
Av. Valencia cruce con Av. Blasco Ibañez	2	Baja	Sí	No
Calle de Elche, 8 cruce con Calle Marqués de Molins	4	Elevada	No	No
Calle de Elche, 20 cruce con Calle Victoria	3	Elevada	Sí	Sí

Análisis de los puntos de carga y descarga de mercancías				
Localización	Nº plazas	Intrusión visual	Señalética	Aparcamiento irregular
Calle de Elche, 47 cruce con Calle Ramón y Cajal	3	Elevada	Sí	Sí
Av. Mediterráneo cruce con Calle América	2	Baja	Sí	No
Av. Escandinavia Dependencias Municipales	6	Baja	Sí	Sí
Calle Monte de Santa Pola cruce con Av. Escandinavia	4	Baja	Sí	Sí
Av. Albacete cruce Av. Blasco Ibañez	2	Baja	Sí	No
Calle Ingenieros cruce con Av. Santiago Bernabeú	2	Elevada	Sí	No
Calle del Mar cruce con Calle Argentina	2	Elevada	Sí	No
Calle Almirante Antequera cruce con Calle Virgen del Carmen	2	Elevada	No	Sí
Calle Cervantes cruce con Calle Caridad	3	Elevada	Sí	Sí
Calle Hernan Cortes cruce con Plaza Glorieta	2	Elevada	Sí	Sí
Calle P. Miguel Hernandez cruce con Calle San José	5	Elevada	Sí	Sí
Calle San José cruce con Calle Marqués de Mollins	4	Elevada	Sí	Sí
Calle Santa Isabel cruce con Calle Francisco Santamaría	3	Elevada	Sí	Sí
Av. Mediterráneo cruce con Calle Canarias	3	Elevada	Sí	No
Calle Alfonso XII cruce con Calle León	3	Baja	Sí	Sí
Av. Noruega frente Colegio Vicenta Ruso	3	Elevada	Sí	No
Calle Finlandia junto a Lidl	4	Baja	Sí	Sí
Calle San Antonio cruce con Calle Santa Isabel	2	Elevada	Sí	No
Calle Santa Isabel cruce con Calle Ramón y Cajal	3	Elevada	Sí	Sí
Calle Madrid cruce con Calle Mayor	2	Elevada	Sí	Sí

Análisis de los puntos de carga y descarga de mercancías				
Localización	Nº plazas	Intrusión visual	Señalética	Aparcamiento irregular
Calle Carreteros cruce con Calle Ramón y Cajal	1	Elevada	Sí	No
Av. Salamanca frente al nº 8	2	Baja	Sí	Sí
Av. Fernando Perez Ojeda cruce con Plaza Dr. Fleming	4	Baja	Sí	No
Calle Zorrilla cruce con Calle Felipe II	2	Elevada	Sí	Sí
Calle Dean Llopez frente al nº 17	5	Baja	Sí	Sí
Calle Dean Llopez frente al nº 4	3	Elevada	Sí	No
Avda. Jesus Astondoa frente Calle Segovia	10	Baja	Sí	Sí
Av. Jesús Astondoa frente Pasaje Granada	9	Baja	Sí	Sí
Calle Argel frente al nº 3	2	Elevada	No	No
Calle Juan Torres Batiste cruce con Calle Isabel la Católica	2	Elevada	Sí	Sí
Calle Juan Torres Batiste cruce con Av. Portus	2	Elevada	Sí	Sí
Calle Astilleros frente al nº 4	4	Elevada	Sí	Sí
Calle Santo Tomás cruce con Calle Pescadores	2	Elevada	Sí	No
Av. Ronda cruce con Calle Araceli	2	Baja	Sí	No
Evaluación				
Se encuentran puntos de carga y descarga con un nivel de intrusión visual elevado, lo que conlleva a una baja calidad visual del entorno en el que se encuentran, como en la Calle de Elche y la Calle del Muelle, entre otros. También se observa que los vehículos particulares hacen uso irregular de estos puntos durante el horario no permitido. La mayoría de estos lugares están claramente marcados y cuentan con horarios específicos: la carga y descarga son permitidas durante los días hábiles de 8h a 14h. y de 17h. a 20h., así como los sábados de 8h a 14h, con un límite máximo de estacionamiento de 20 minutos.				

Tabla 81. Puntos de carga y descarga de mercancías en Santa Pola. Elaboración propia



Ilustración 130. Zona de carga y descarga en Calle de Elche, 8 en Santa Pola. Fotografía: Google Maps

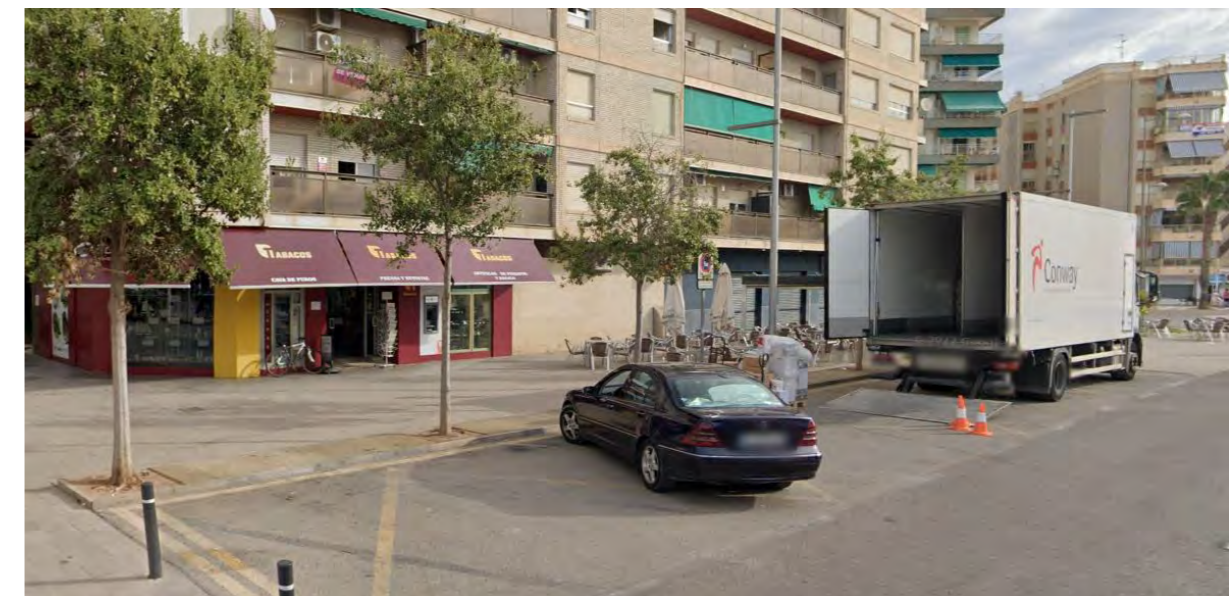


Ilustración 131. Zona de carga y descarga en Avenida Jesús Astondoa próximo al cruce con el pasaje Granada. Fotografía: Google Maps

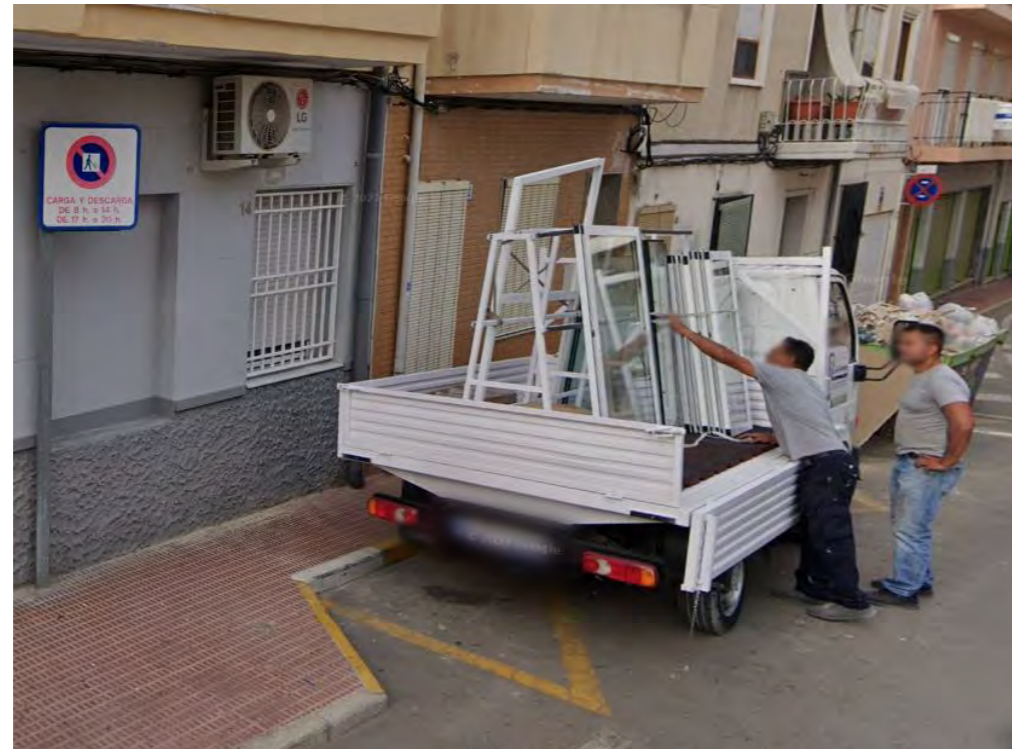


Ilustración 132. Zona de carga y descarga en calle Santo Tomás próximo al cruce con calle Pescadores. Fotografía: Google Maps



Ilustración 134. Zona de carga y descarga en calle Astilleros nº4. Fotografía: Google Maps



Ilustración 133. Zona de carga y descarga en calle Monte de Santa Pola próximo al cruce con avenida Escandinavia. Fotografía: Google Maps



Ilustración 135. Zona de carga y descarga en calle Dean Llopez nº 4. Fotografía: Google Maps



Ilustración 136. Puntos de carga y descarga de mercancías en Santa Pola. Elaboración propia.

3.2.7 Seguridad vial

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año se producen alrededor de 1,35 millones de fallecimientos debido a siniestros viales, además de aproximadamente 50 millones de personas que resultan heridas en todo el mundo. Lamentablemente, estas cifras continúan aumentando, lo que significa que una persona pierde la vida en un siniestro vial cada 25 segundos. Es importante destacar que casi la mitad de estas tragedias afectan a peatones, motoristas y ciclistas.

Estos datos revelan claramente que los siniestros viales representan una de las principales causas de muerte a nivel global. Es alarmante constatar que constituyen la principal causa de mortalidad en niños/as y jóvenes de entre 5 y 29 años, cobrándose la vida de un niño cada 4 minutos.

El enfoque principal de las acciones en términos de movilidad urbana ha cambiado: ahora se prioriza la seguridad de todos los usuarios del espacio público, según la nueva jerarquía de los usuarios de la vía, donde los peatones ocupan el primer lugar. Aunque la mayoría de los siniestros viales son el resultado de múltiples factores desfavorables que ocurren en momentos y lugares específicos, muchos de ellos están relacionados con los riesgos asociados al uso frecuente de vehículos motorizados y a la movilidad en entornos urbanos.

Debido al alto número de desplazamientos que se llevan a cabo diariamente en las áreas urbanas, existe un riesgo considerable de que se produzcan siniestros viales de tráfico en estas zonas.

3.2.7.1 Políticas internacionales

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU, 2015):

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible plantea 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) integrados que buscan el equilibrio entre la sostenibilidad social, económica y ambiental. Los ODS que están relacionados con este proyecto de seguridad vial son los siguientes:



Meta 3.6: reducir a la mitad el número mundial de muertes y lesiones por siniestros viales de tráfico.



Meta 11.2: proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando atención a niños, mujeres, personas con discapacidad y mayores.

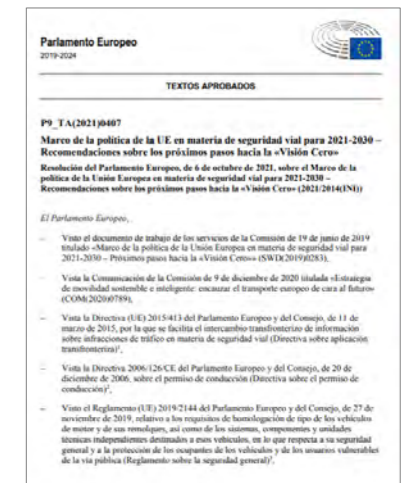
SalveVIDAS: paquete de medidas técnicas de seguridad vial (OMS, 2017):

Este proyecto proporciona directrices fundamentales para reducir los siniestros viales de tráfico y sus consecuencias. Este documento enfatiza la importancia de implementar medidas específicas y adoptar políticas dirigidas hacia los niños, quienes son especialmente vulnerables al tráfico. Entre las medidas relacionadas con el proyecto, se destacan la mejora de las infraestructuras peatonales, incluyendo aceras y pasos de peatones, así como la optimización de las intersecciones con vehículos a motor.

3.2.7.2 Políticas europeas

Estrategia Europea de Seguridad Vial 2021-2030 (Comisión Europea, 2020):

La Comisión Europea ha estado trabajando en un documento que establece las directrices para la próxima década. Esta estrategia se basa en el enfoque del Sistema Seguro, que tiene como objetivo principal prevenir en gran medida las fatalidades y lesiones graves en las vías públicas causadas por errores humanos. Para lograr esto, se busca implementar vehículos e infraestructuras más seguros, así como fomentar un uso responsable de las carreteras, incluyendo el respeto de los límites de velocidad, conducir sin estar bajo los efectos del alcohol o drogas, utilizar el cinturón de seguridad y el casco, entre otras medidas.



3.2.7.3 Políticas nacionales

Estrategia de Seguridad Vial 2030 (DGT, 2022):



Se ha desarrollado la Estrategia de Seguridad Vial 2030 por parte del Ministerio del Interior y la Dirección General de Tráfico (DGT), con el propósito de dar continuidad a la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020 y establecer un marco de referencia nacional para todas las partes involucradas en la política de seguridad vial. Esta estrategia tiene como objetivo reducir a la mitad el número de víctimas mortales y heridos en comparación con los datos de 2019. Además, se basa en el principio fundamental del Sistema Seguro, el cual busca garantizar que ningún error humano tenga consecuencias fatales o graves en los accidentes de tráfico.

3.2.7.4 Análisis y evaluación de la accidentalidad en las carreteras interurbanas

Se recaba información de los datos disponibles de la Dirección General de Tráfico (DGT) sobre los siniestros viales ocurridos en los años 2019, 2021 y 2022 en las carreteras interurbanas que pasan por el municipio de Santa Pola (para 2020 no hay información). Se realiza una comparación gráfica de estos años y se evalúa las características de los accidentes, el tipo de víctima y PK para el año 2022, último año con el que contamos con datos.

Carretera N-332

En la carretera convencional del Estado N-332, a su paso por Santa Pola entre el PK 80+200 y PK 93+000, se produjeron un total de 92 siniestros viales con 40 víctimas. El 61% se produjeron en el tramo que discurre más próximo al núcleo poblacional entre los PK 86+000 y PK 90+000 y donde se encuentran varias intersecciones a nivel, como cruces con giros permitidos a la izquierda y rotondas; el 25% de los siniestros viales se produjeron entre los PK 91+000 y PK 93+000; y el 14% entre el PK 80+000 y PK 85+000.

Según la **tipología de accidente**, el 39% de los siniestros viales en este tramo fueron por alcance, le sigue con un 20% los siniestros viales con salida de la vía, lateral con un 10%; los atropellos a personas ocupan un elevado 15% (14 siniestros). Por **tipo de víctima** computado a 30 días, el 98% de estos siniestros viales tuvieron heridos leves y el 2% fueron heridos graves.

Comparado con 2019, el número de siniestros aumentó un +77% y el del número de víctimas un +18%.

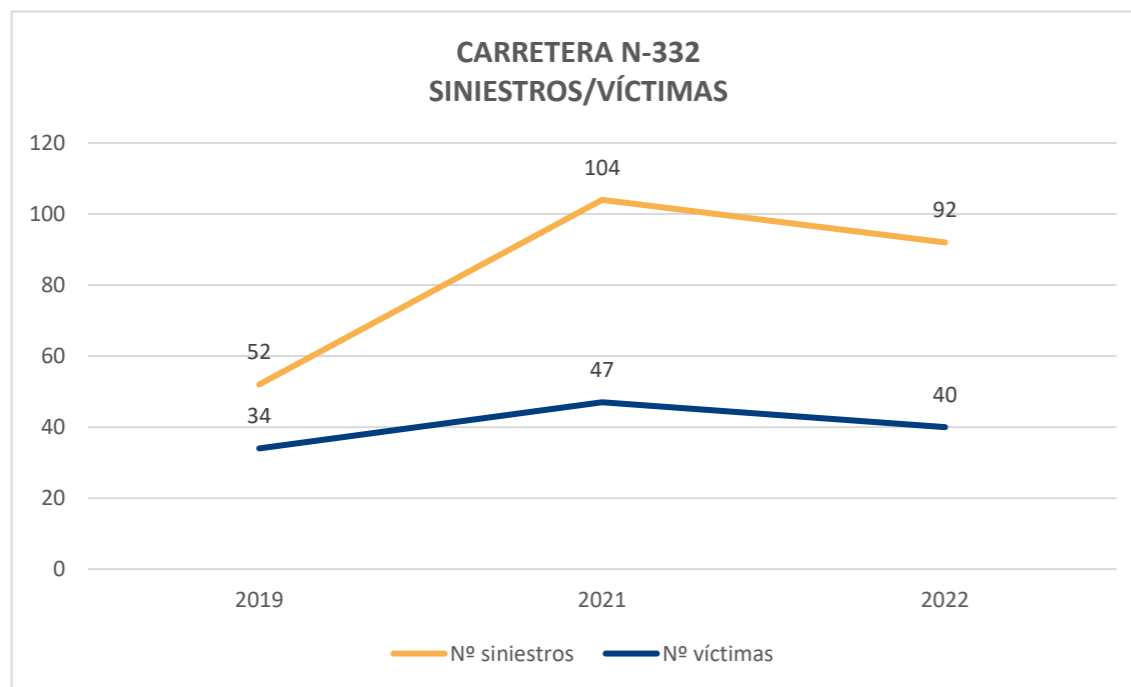


Gráfico 107. Carretera N-332. Siniestros y víctimas. Fuente: DGT

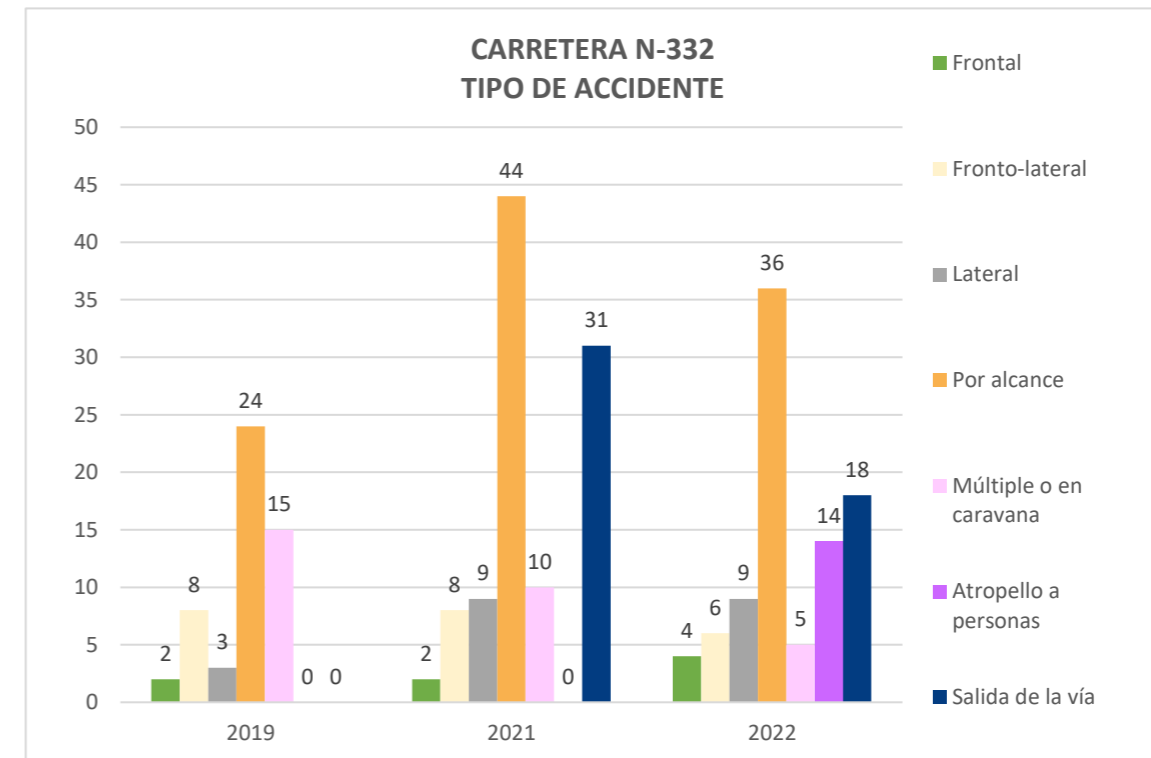


Gráfico 108. Carretera N-332. Tipo de accidente. Fuente: DGT

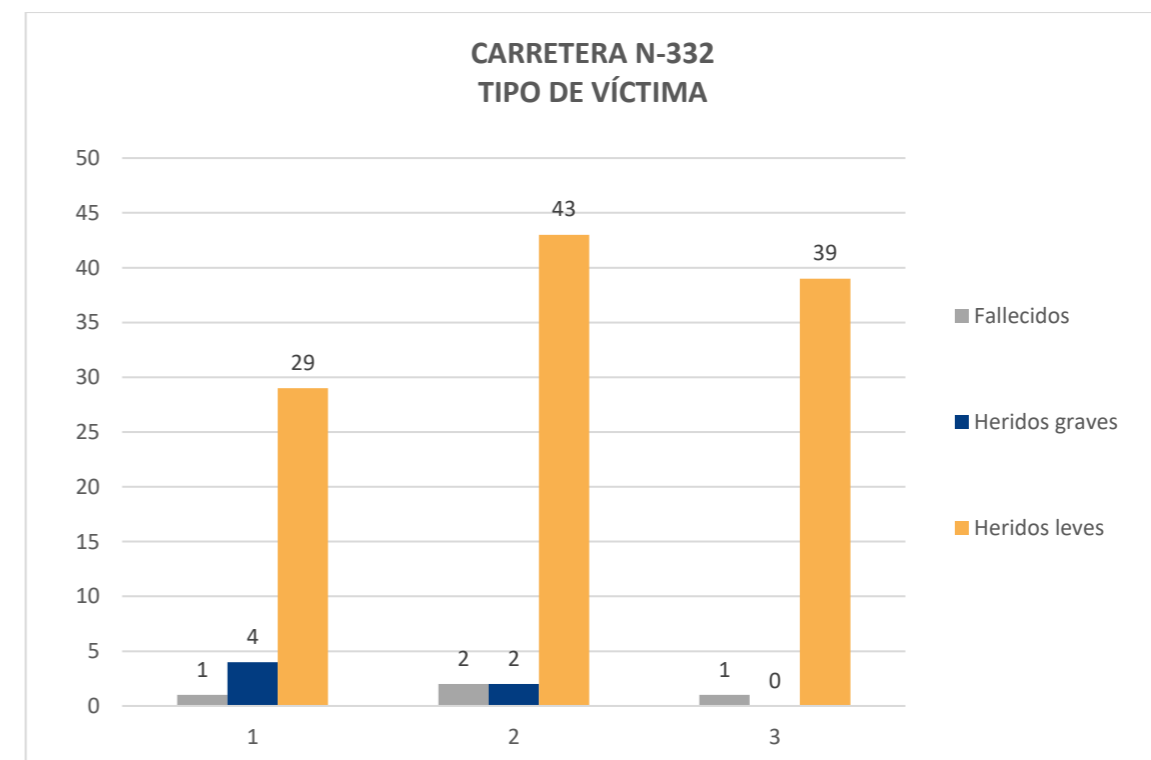


Gráfico 109. Carretera N-332. Tipo de víctima. Fuente: DGT

Carretera CV-865

En la carretera local de la Generalitat Valenciana CV-865, a su paso por Santa Pola entre el PK 08+500 y PK 12+000, se produjeron un total de 29 siniestros viales con viales con 16 víctimas. El 55% de los siniestros viales se produjeron en el tramo final donde se encuentra la rotonda con la carretera N-332, el 28% se produjeron entre el PK 9+600 y PK 11+000 y el 17% en el tramo PK 8+000 a PK 9+500, en la intersección con la CV-852.

Según la **tipología de accidente**, el 34% de los siniestros viales fueron por salida de la vía, le sigue con un 28% los siniestros por alcance y fronto-lateral y un 10% son del tipo lateral. En el tramo entre el PK 10+000 y PK 11+000, en la intersección con la rotonda, se producen también siniestros viales del tipo fronto-lateral.

Cabe resaltar que, en el año 2021, hubo 14 atropellos a personas en la zona del PK 11+800, en la existencia de un paso de peatones no elevado en la rotonda con la N-332. En esta situación los vehículos tienen que reducir de 70 km/h a 40 km/h donde solamente se indica mediante la señal vertical R-301 "Velocidad máxima", de proximidad a rotonda P-4 "Glorieta" y la señal S-13 "Situación" de un paso para peatones". Estas señales verticales no cuentan con ningún tipo de iluminación e incluso algunas tienen su lectura obstaculizada por la vegetación, la señal S-13 está ubicada justo en el punto del paso de peatones, no hay señalización previa de aviso para los conductores.

Por **tipo de víctima** computado a 30 días, el 100% de estos siniestros viales tuvieron heridos leves.

Comparado con 2019, el número de siniestros disminuyó un -12% y el del número de víctimas aumentó un +60%.

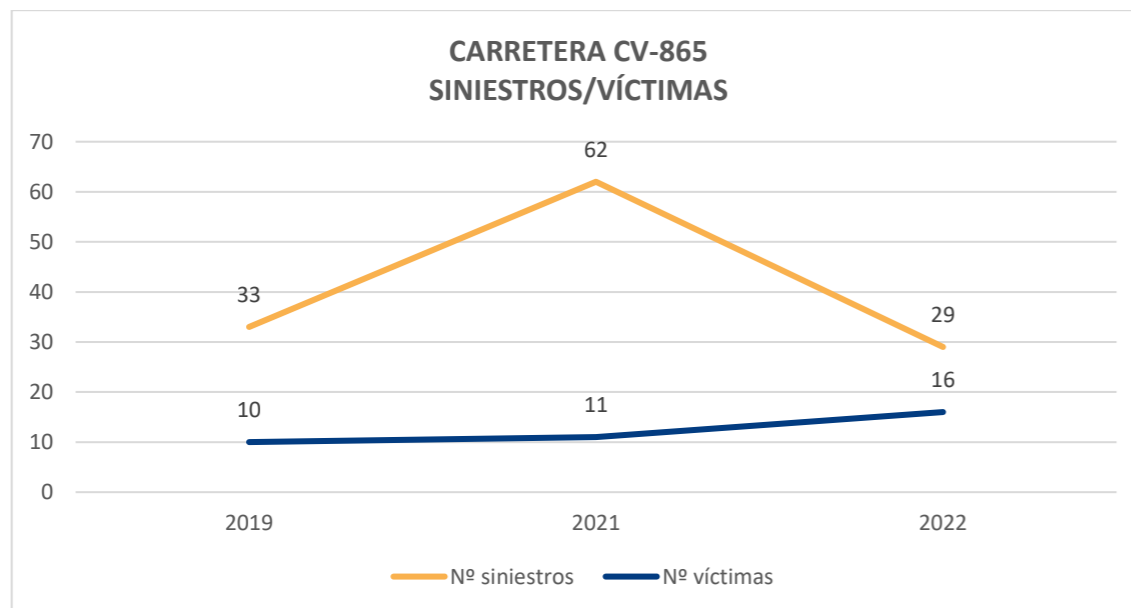


Gráfico 110. Carretera CV-865. Siniestros y víctimas. Fuente: DGT

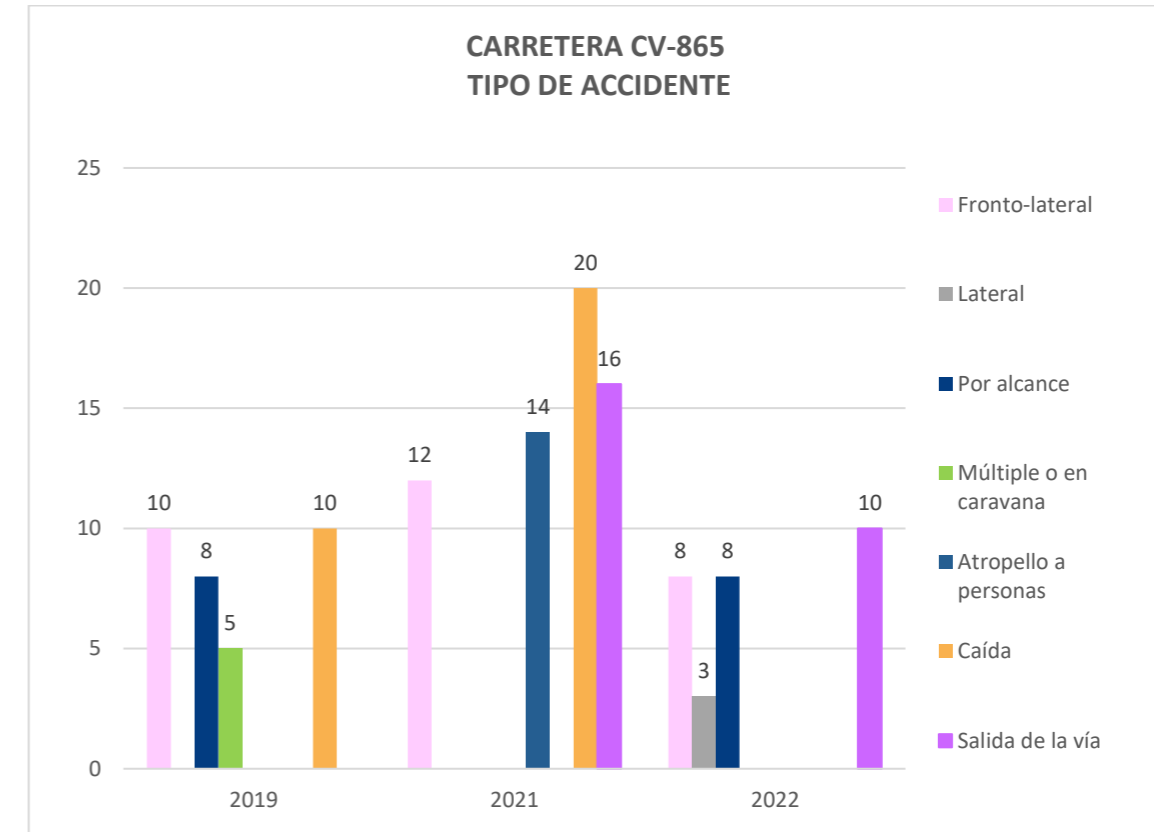


Gráfico 111. Carretera CV-865. Tipo de accidente. Fuente: DGT

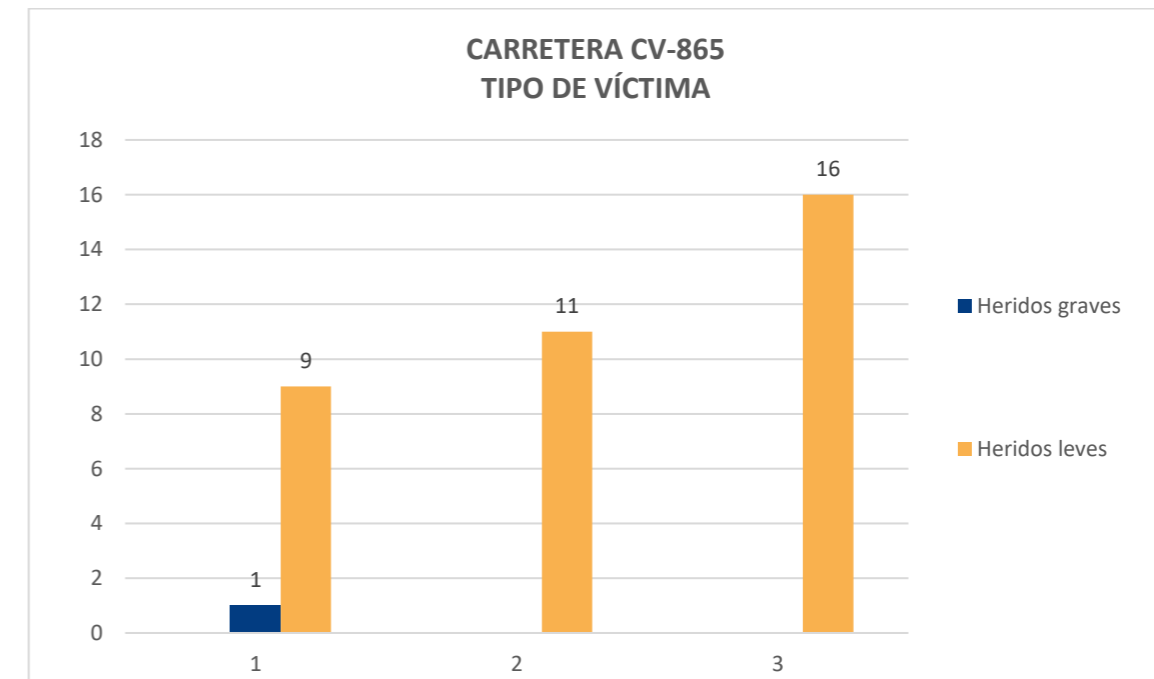


Gráfico 112. Carretera CV-865. Tipo de víctima. Fuente: DGT

Carretera CV-851

En la carretera local Diputación de Alicante CV-851, a su paso por Santa Pola entre el PK 19+000 y PK 23+500, se produjeron un total de 10 siniestros viales de tráfico con 1 víctima, que fue herida leve. La **tipología** de estos siniestros viales fue por caída tanto en intersección como fuera de esta.

Comparado con 2019, el número de siniestros aumentó un +100% y el del número de víctimas disminuyó un -50%.

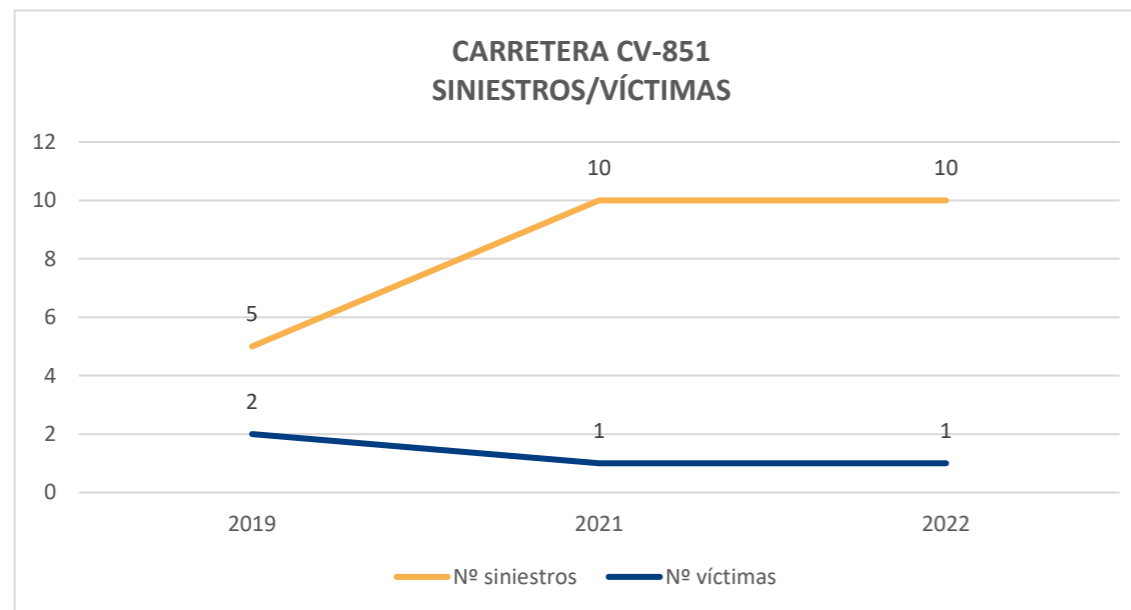


Gráfico 113. Carretera CV-851. Siniestros y víctimas. Fuente: DGT

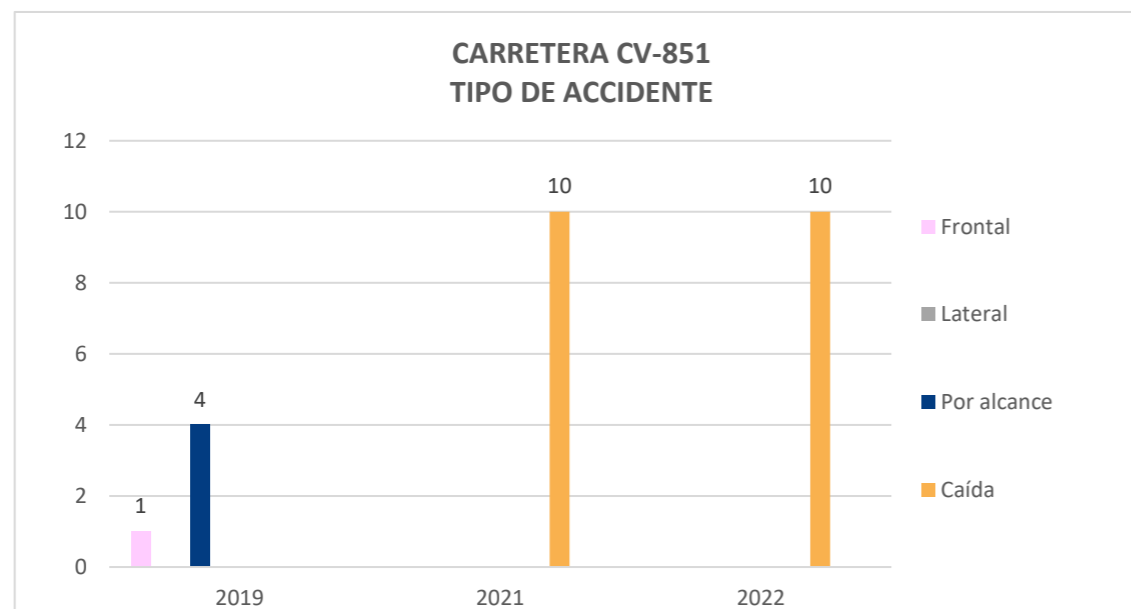


Gráfico 114. Carretera CV-851. Tipo de accidente. Fuente: DGT

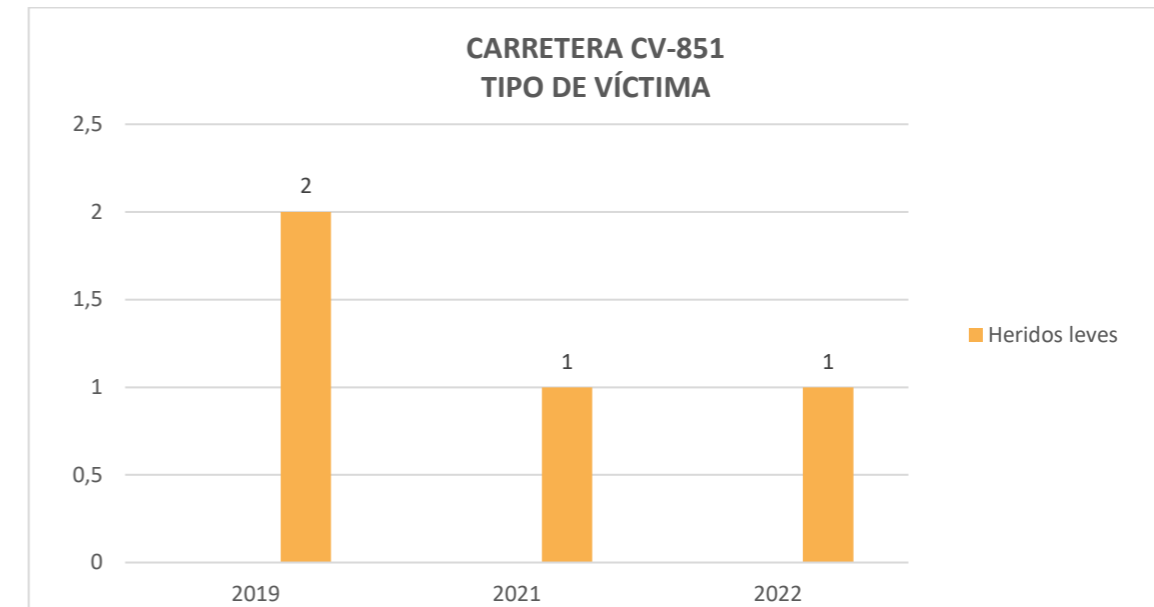


Gráfico 115. Carretera CV-851. Tipo de víctima. Fuente: DGT

En la siguiente imagen, se localizan los puntos principales con los siniestros viales más relevantes que se produjeron en las carreteras interurbanas a su paso por el municipio de Santa Pola.



Ilustración 137. Tipos de siniestros viales y tipo de víctimas en las vías interurbanas de Santa Pola en 2021. Fuente: DGT. Elaboración propia

3.2.7.5 Análisis y evaluación de la accidentalidad en las vías urbanas

La Policía Local de Santa Pola ha facilitado la localización de los puntos negros de las vías urbanas del municipio, estas se localizan en el Centro urbano y en Gran Alacant.

En el centro urbano de Santa Pola, **el punto conflictivo se localiza en la intersección de la Calle Sacramento con Calle José Alejo Bonmatí**, esta intersección es un cruce de dos calles de un carril de circulación, línea de aparcamiento a un lado y aceras de 1,50 m de ancho a ambos lados. Debido a que en este punto se concentra un número relevante de siniestros viales, dispone de una serie de elementos de seguridad vial, tales como: espejo de esquina, bolardos, señalización vertical de refuerzo y orejas pintadas en las esquinas de las aceras.

En Gran Alacant, la **Av. del Mediterrani** la cual tiene una curva muy pronunciada, cambios de rasante y una rotonda con Av. de Noruega con bastante tráfico vehicular.

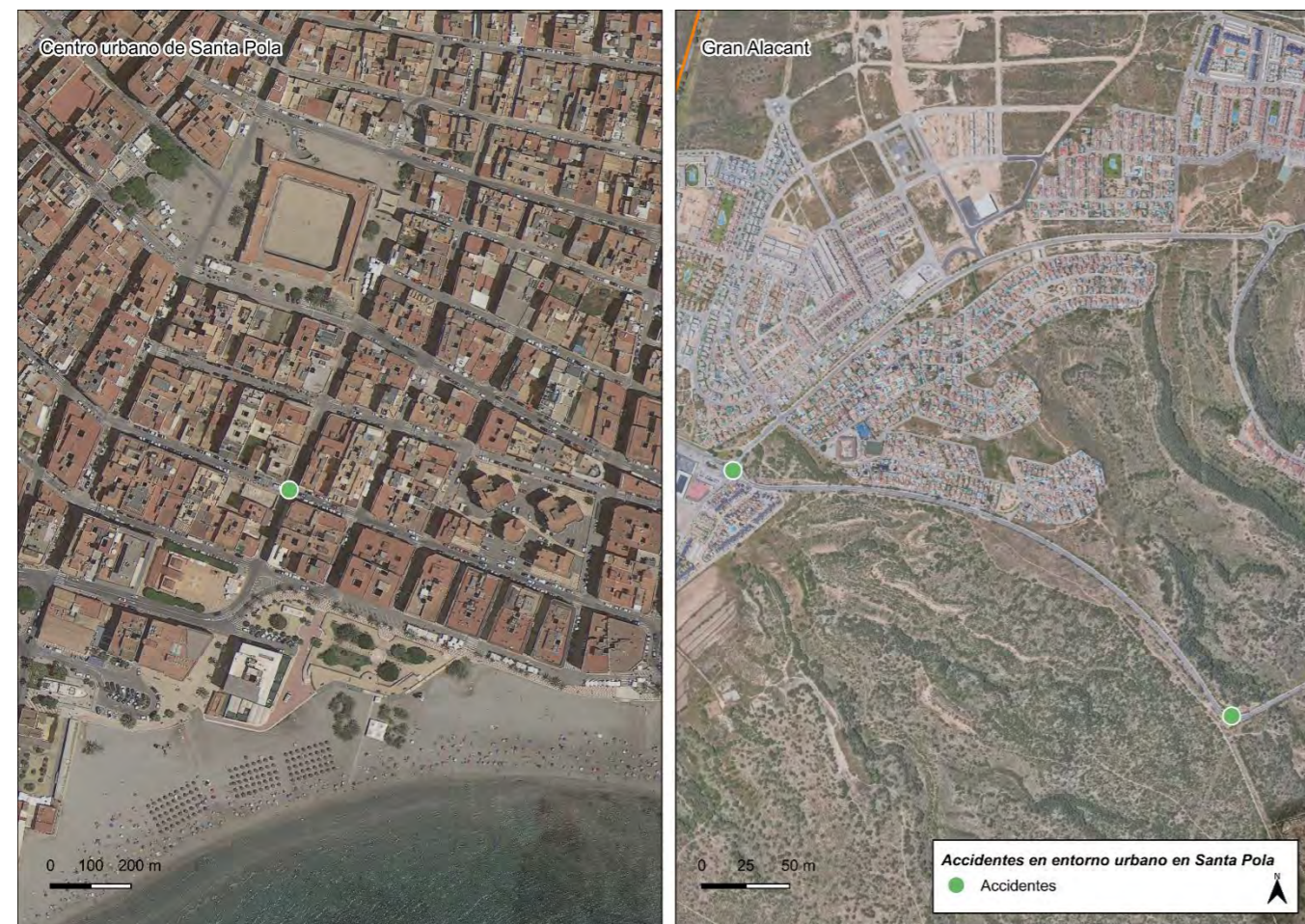


Ilustración 138. Localización de puntos conflictivos en las vías urbanas de Santa Pola en 2023. Fuente: Policía Local Santa Pola. Elaboración propia

Para completar la información facilitada por la Policía Local, se ha accedido a **información en materia de seguridad vial facilitada por la Diputación de Alicante** para 2021. El 96% de los heridos en las vías urbanas de Santa Pola fueron leves, de los cuales ninguno fue hospitalizado y un 4% fueron heridos de gravedad, **no se registra ningún fallecido**. Según el tipo de vehículo involucrado en los accidentes, **los turismos están involucrados en el 29% de los accidentes, las motocicletas y ciclomotores en el 33%, la bicicleta está involucrada en el 10% y los peatones en un 6%**.



Ilustración 139. Calle José Alejo Bonmatí con Calle Sacramento en Santa Pola. Fuente: Google Maps



Ilustración 140. Calle Sacramento con Calle José Alejo Bonmatí en Santa Pola. Fuente: Google Maps



Ilustración 141. Zona Escolar en Av. de Noruega en Gran Alacant. Fotografía propia

Actualmente, el enfoque principal de las intervenciones en movilidad urbana ha cambiado. Ahora se prioriza la seguridad de todos los usuarios del espacio público, en lugar de simplemente buscar la fluidez del tráfico. Esto se basa en una nueva jerarquización de los usuarios de la vía, donde los peatones ocupan el primer lugar.

Si bien la mayoría de los siniestros viales de tráfico son el resultado de múltiples factores desfavorables que ocurren en momentos y lugares específicos, muchos de ellos están relacionados con los riesgos asociados al uso regular de vehículos a motor y a la movilidad en entornos urbanos.

En términos de seguridad vial, nos enfrentamos a diversos factores de riesgo que contribuyen a la siniestralidad en las carreteras, tanto urbanas como interurbanas. Estos factores incluyen distracciones, exceso de velocidad, fatiga, consumo de alcohol y drogas. Cada uno de estos elementos juega un papel en los siniestros viales que resultan en víctimas y, lamentablemente, en pérdidas de vidas humanas.

Para la elaboración del presente PMUS de Santa Pola, se hará hincapié en el valor de los siniestros viales causados por la velocidad inadecuada, que está estrechamente relacionada con el exceso de velocidad. Es importante destacar que cualquier siniestro vial tendrá consecuencias mucho más graves cuando se produzca a altas velocidades en comparación con velocidades moderadas, ya que esto amplifica todos los errores humanos durante la conducción.

Se estima que este factor de riesgo está directamente relacionado con 1 de cada 5 accidentes con víctimas. La velocidad excesiva también tiene un impacto significativo en la mortalidad de peatones y ciclistas. A una velocidad de 30 km/h, solo el 5% de los peatones atropellados fallecen, mientras que a 50 km/h, esta cifra aumenta hasta el 50%. Por esta razón, **este Plan busca establecer límites de velocidad en entornos urbanos** que no superen los 50 km/h en vías urbanas y travesías de dos carriles. Además, se propone que los itinerarios dentro de barrios y calles plurimodales tengan una velocidad máxima de 20 km/h y se implemente la plataforma única, donde el espacio se comparte entre diversos modos de transporte, con una velocidad máxima de 10 km/h.

Además, **los dispositivos de resalte instalados en el municipio contribuyen a reducir la velocidad de los vehículos**, al igual que la modernización de las señales de tránsito, que ha sido efectiva. Sin embargo, **se sugiere implementar un sistema de calles de un solo sentido**, ya que esto permitiría crear más espacios de estacionamiento y disminuir los siniestros viales.

Parque Infantil de Tráfico de Santa Pola. Santa Pola ciudad y Gran Alacant

Los Parques Infantiles de Tráfico (PIT) son espacios diseñados especialmente para que los infantes aprendan y practiquen las normas de tráfico de forma segura y divertida. Estos parques infantiles persiguen los siguientes **objetivos:**

- Fomentar la conciencia vial desde la perspectiva del peatón, pasajero y conductor desde temprana edad y promover conductas seguras en el futuro.
- Adquirir conocimientos básicos sobre seguridad vial mediante actividades de simulación.
- Desarrollar habilidades esenciales, como la capacidad de observación, toma de decisiones, destrezas psicomotoras y anticipación de riesgos.
- Reconocer la bicicleta como un vehículo y no como un juguete durante la etapa escolar primaria.

Los Parques Infantiles de Tráfico son una **excelente herramienta educativa para fomentar la conciencia vial** desde temprana edad y promover conductas seguras en el futuro. Ayudan a los niños a desarrollar habilidades de observación, atención, responsabilidad y respeto hacia los demás usuarios de la vía.

En resumen, los Parques Infantiles de Tráfico son espacios diseñados para educar a los niños y personas con discapacidades físicas e intelectuales sobre la seguridad vial a través de juegos y actividades prácticas. Contribuyen a formar conductores y peatones responsables, promoviendo un ambiente vial más seguro y consciente.

El Parque Infantil de Tráfico de Santa Pola ha reabierto sus puertas al público después de la pandemia del Covid-19; los escolares pueden utilizar bicicletas para desplazarse dentro del parque y aprender a respetar las señales y normas de circulación. Las actividades son guiadas por la Policía Local y son del tipo lúdicas y didácticas para que los escolares aprendan de manera divertida y participativa.

Algunas de las **actividades** que realizan son las siguientes:

- **Actividad para el público en general:** familiares y escolares pueden hacer uso de las instalaciones para explorar el circuito con la práctica libre de circulación en bicicleta, aprender sobre las normas de tráfico y practicar habilidades de conducción segura.
- **Actividad escolar:** invitan a las escuelas del municipio para que sus alumnos vivan una experiencia educativa diferente. Durante la visita, los escolares aprenden sobre las reglas de tráfico, las reglas de conducción y la importancia de la seguridad vial. El equipo de la Policía Local está en todo momento acompañando a los escolares y llevará a cabo las demostraciones, las actividades y los juegos didácticos.

- **Charlas sobre seguridad vial:** la Policía Local organiza charlas sobre seguridad vial dirigidas a familiares, docentes, escolares y cualquier persona interesada en promover un entorno vial seguro para los niños. La temática de las charlas será sobre la precaución a la hora de cruzar la calle, la importancia del cinturón de seguridad y el casco, normas de tráfico y señalización. Estas charlas buscan crear conciencia y brindar información clave para garantizar la seguridad de los escolares en las vías públicas.
- **Prácticas en el circuito:** aquí es donde los escolares pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos en las charlas y actividades. La Policía Local estará presente para guiar a los participantes, enseñarles técnicas de conducción segura y aprender a ir sin ruedines. Durante estas prácticas, los escolares podrán caminar, andar en bicicleta o utilizar otros medios de transporte, mejorando su habilidad para maniobrar en el tráfico y tomando conciencia de las situaciones de riesgo. Estas sesiones de práctica ayudarán a los niños a convertirse en usuarios responsables de las vías públicas.



Ilustración 142. Parque Infantil de Tráfico de Santa Pola. Fuente: Facebook



Ilustración 143. Charla de seguridad vial. Fuente: Facebook



Ilustración 144. Actividad de Circuito de Habilidad para niños en Santa Pola. Fuente: Facebook



Ilustración 145. Actividad en Correpasillos para niños en Santa Pola. Fuente: Facebook



Ilustración 146. Plano circuito habilidad. Fuente: Facebook

4 ASPECTOS AMBIENTALES Y ENERGÉTICOS DE LA MOVILIDAD

4.1 Antecedentes

En el 2020, el sector con mayor nivel de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) fue el del transporte (27%), con una disminución del -5,3% desde el año 1990; seguido de las actividades industriales con un 21%, la agricultura (14%) y la generación de electricidad (12%). Por ello, el transporte se ha dispuesto como un sector clave para el cumplimiento de los compromisos de reducción de las emisiones GEI que ha adquirido España en el Protocolo de Kioto y de otras obligaciones procedentes de acuerdos climáticos a partir de 2012.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en el “Informe de Inventario Nacional Gases Efecto Invernadero (1990 – 2020)” edición del 2022, expone que la evolución global de las emisiones GEI responde a un patrón de varias fases ligado esencialmente a las variaciones en el crecimiento económico, la población o el consumo energético de España desde 1990. La Ilustración 147 muestra que desde el año 1990 hasta 2007, la tendencia refleja un incremento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), alcanzando su máximo nivel en el 2007, (+54% respecto a 1990). A partir de 2008, con el inicio de la crisis económica, se observa como los valores de GEI disminuyen hasta el año 2013. En los últimos años la tendencia es decreciente, por la drástica disminución del uso de carbón en la generación eléctrica y en la industria y por la penetración de las energías renovables; a lo que se suma, en 2020, el efecto de la pandemia del COVID-19. En cuanto a los gases, el CO2 supone un 78% de las emisiones totales durante 2020, seguido del metano (14%), el N2O 7% y los gases fluorados (2%).

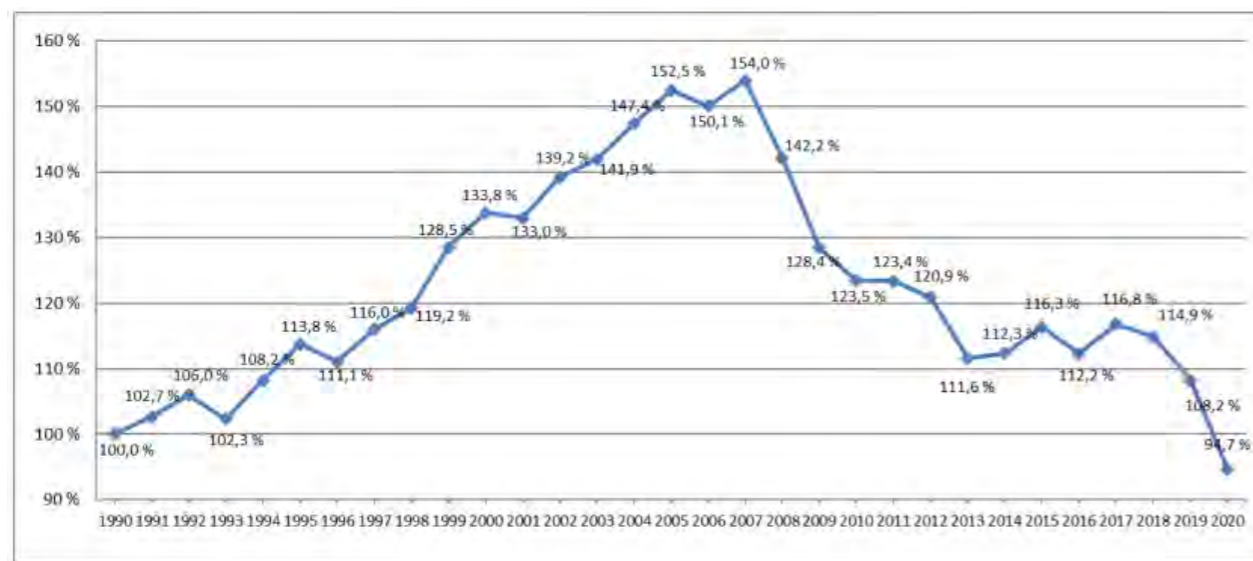


Ilustración 147. Variación relativa del agregado de emisiones respecto a 1990. Fuente: Informe de Inventario Nacional Gases Efecto Invernadero (1990-2020) edición 2022.

España ha adquirido el compromiso de limitar o de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, tanto en el ámbito de la **Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, su Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París, como en el de la Unión Europea**. A continuación, se repasan de manera resumida estos **objetivos** nacionales.

Objetivos de reducción de emisiones de GEI	
2008 - 2012	Para el periodo comprendido entre el año 2008 y el 2012, o primer periodo de compromiso del Protocolo de Kioto, España debía limitar el incremento de sus emisiones de gases de efecto invernadero de manera que la media de emisiones netas no superase el 15% del nivel de emisiones del año base (1990/1995).
2013 - 2020	El Paquete Europeo de Energía y Cambio Climático establece objetivos concretos a alcanzar en el año 2020 en materia de energía renovable, eficiencia energética y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. En concreto, las emisiones del conjunto de la UE deben reducirse en un 20% respecto a los niveles del año 1990. Es en el ámbito del segundo periodo de compromiso donde la Unión Europea se ha comprometido a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% con respecto al año 1990.
2021 - 2030	Los principales objetivos del Marco de Políticas de Energía y Cambio Climático 2021-2030 (“Marco 2030”) son: <ul style="list-style-type: none"> - Un objetivo vinculante para la UE en 2030 de, al menos, un 55% menos de emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con 1990. - Este periodo es coincidente con el cubierto por el Acuerdo de París.
Horizonte 2050	En 2011 la Comunicación de la Comisión Europea sobre una Hoja de ruta hacia una economía baja en carbono y competitiva en 2050 daba indicaciones de cómo la Unión Europea debía reducir sus emisiones un 80% por debajo de los niveles de 1990 a través de reducciones domésticas. En 2018, a través de la Comunicación de la Comisión Europea sobre “Un planeta limpio para todos. La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra” y de la propuesta de la Comisión de marzo de 2020 de la Ley del Clima Europea se establece el marco para alcanzar la neutralidad climática de la Unión Europea en 2050.

Tabla 82. Objetivos de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Elaboración propia

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) ha desarrollado la **Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030**, que guiará las actuaciones del MITMA en materia de movilidad, infraestructuras y transportes en los próximos 10 años. Estos retos vienen marcados por cambios en el contexto global, como la necesidad de **descarbonizar la economía** y dar respuesta al cambio climático, la irrupción -muchas veces disruptiva- de nuevas tecnologías y los desafíos producidos por la concentración cada vez mayor de población en las grandes ciudades, entre otros retos. Los principios básicos de la Estrategia son la Seguridad, la Sostenibilidad y la Conectividad, estructurándose en nueve ejes con más de 40 líneas de actuación y más de 150 medidas concretas.

El **“Eje 4. Movilidad de Bajas Emisiones”** se centra en apoyar el desarrollo de fuentes de energías alternativas y sostenibles para el transporte (electrificación, hidrógeno, etc.). Busca también estimular los medios de transporte de bajas emisiones, para reducir la contaminación atmosférica y acústica del transporte, a través de una renovación del parque de vehículos que incorpore tecnologías de tracción más eficientes y de bajas emisiones, y que disminuya la edad del parque móvil. Otras actuaciones hacen referencia a la reducción del ruido, provocado por vehículos, infraestructuras y equipamientos de transporte.

El **Proyecto de Ley de Movilidad Sostenible** que está redactando el Gobierno de España, en su borrador de enero de 2023, expone que los efectos de la exposición a la contaminación del aire o al ruido afectan especialmente a la población más vulnerable por razón de su estatus socioeconómico, por factores como su nivel de ingresos, situación de empleo o nivel educativo. Así, las personas de edad avanzada, los menores, las personas con problemas de salud y las personas de bajo poder adquisitivo son más vulnerables a la mala calidad del aire y el ruido que la población en general y, además, son los que tienen menos oportunidades de modificar sus condiciones de vida o lugar de residencia, lo que también determina una mayor exposición a estas emisiones. Por tanto, las políticas encaminadas a la mejora de la calidad del aire y la reducción del ruido en las ciudades benefician especialmente a estos colectivos más vulnerables.

4.2 Externalidades del transporte

La creciente dependencia del vehículo privado tiene consecuencias negativas también en la vida social, porque, aunque aporte a la población libertad y movilidad, solo lo hacen para los que pueden hacer uso de él. Por ende, existen grupos marginados y aislados de la vida comunitaria si no se dispone de otros medios de transporte. Se busca un cambio de prioridades de la política de transporte y de otras políticas sectoriales.

Se consideran los **costes internos** que son los que soporta el usuario y se tienen en cuenta para cada modo de transporte. Para la movilidad en vehículo privado; turismo privado, motocicleta, ciclomotor y bicicleta privada; los operadores son los usuarios. Sin embargo, los medios de transporte de pasajeros como el bus, taxi, tren, metro y bicicleta pública se evalúan los costos de operación o tarifa.

- **Costes de la persona usuaria:** es un coste con variables percibidas por el usuario y otras no. Están relacionados con los medios de transporte privados.
- **Costes de operación/tarifa:** es un coste no percibido por el usuario. Relacionados con los medios de transporte públicos por carretera y ferroviario.
- **Coste del tiempo:** es un coste no percibido por el usuario y está referido al tiempo que tarda el usuario en realizar el viaje.
- **Costes externos:** también llamados externalidades, son costes que normalmente no son percibidos por el usuario y los cuales se clasifican en las siguientes categorías.

Estos costes externos asociados al transporte y que, en algunos casos, se acentúan en el entorno urbano y metropolitano. En particular, la *“Guía sobre costes externos del transporte” (“Handbook on the external costs of transport”)* de la Comisión Europea, en su versión de 2019, define como externalidades:

- **Accidentes:** tienen efectos negativos en la sociedad por sus costes indirectos, directos e intangibles.
- **Contaminación atmosférica:** la presencia de agentes contaminantes en el aire afecta a la salud de las personas.
- **Cambio climático:** efectos del cambio climático por las emisiones de CO₂.
- **Ruido:** ocasiona molestias y problemas de salud a la población.
- **Congestión:** tiene impacto en otras externalidades, como en la contaminación atmosférica y accidentalidad.
- **Procesos Avant-post:** se evalúan los efectos de las emisiones de CO₂ derivadas de los procesos de fabricación, mantenimiento, desguace de los vehículos, etc
- **Ocupación del espacio:** se estima en función del coste de oportunidad asociado al mejor uso alternativo del espacio ocupado por las infraestructuras de transporte.
- **Otros:** contaminación de suelos, contaminación de acuíferos.

Uno de los costes externos más importantes causados por el transporte en las ciudades es la contaminación atmosférica, que empeora la calidad del aire y afecta negativamente a la salud de sus habitantes. Si se analizan las emisiones de gases y partículas contaminantes, se observa que el transporte urbano y metropolitano por carretera ha experimentado una reducción considerable desde el comienzo del milenio, principalmente debido a la mejora tecnológica de motores y combustibles. Para completar el análisis del costo de las externalidades del transporte, se ha acudido al estudio realizado por el ingeniero de transporte George Pulos y el proyecto de periodismo de datos Moving Forward. Este estudio estima los costos individuales y sociales de los diferentes modos de transporte que hay para moverse por la ciudad, muestra que la conducción en vehículo privado está altamente subsidiada por la sociedad.

Las externalidades del transporte son costes que no son percibidos normalmente por el usuario y por la sociedad, donde los modos de transporte privados, como el automóvil, provocan impactos sociales y ambientales bastantes negativos, en comparación con los modos de transporte sostenibles como la bicicleta y el ir caminando.

Los accidentes y la congestión son las dos variables que más externalidades representan a la sociedad (33% y 32%), le sigue con un 10% el cambio climático, con un 9% la contaminación atmosférica y los ruidos (8%). El daño al hábitat y las emisiones indirectas conforman el 4% de los costos externos totales del transporte.

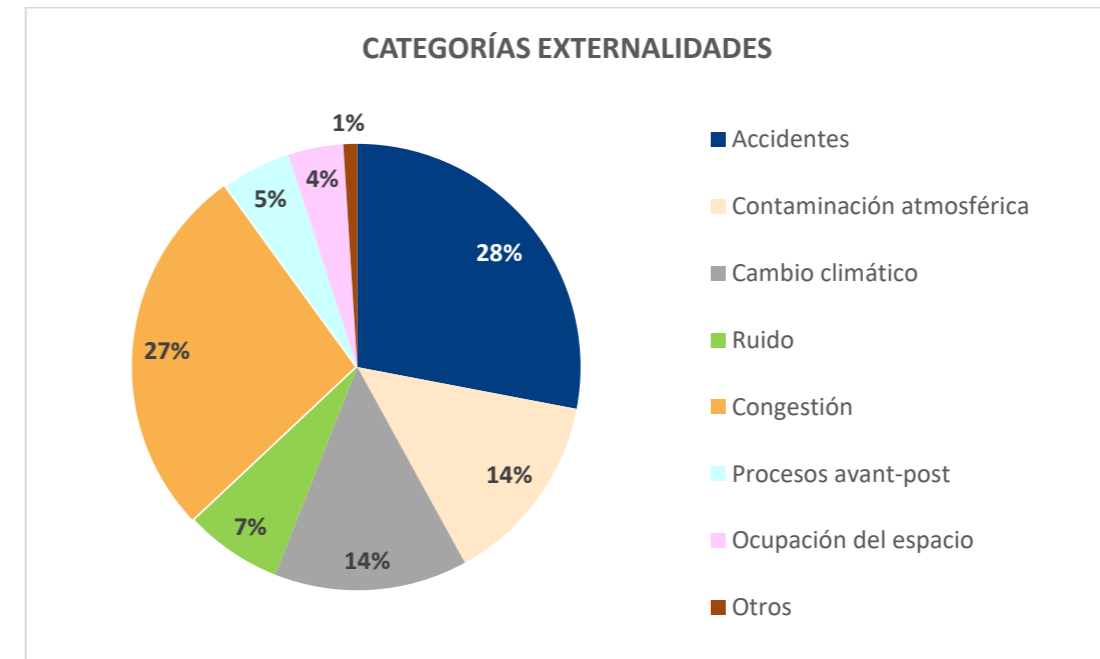


Ilustración 149. % de las categorías de costos en los costos externos totales. Fuente: Handbook on the external costs of transport 2019. Elaboración propia



Ilustración 148. How much does your commute cost (or save) society? Fuente: www.bloomber.com

4.3 Calidad del aire

La Agencia Europea del Medioambiente (AEMA) cuantifica en más de 20.000 las muertes prematuras que se producen anualmente en nuestro país debido a contaminantes atmosféricos que degradan la calidad del aire especialmente en entornos urbanos, principalmente NO2 y pequeñas partículas suspendidas en el aire, siendo el transporte el principal foco emisor de dichos contaminantes. Al mismo tiempo que aumenta los niveles de motorización, la movilidad y el crecimiento de las ciudades, la contaminación de estas también crece.

El automóvil es el principal emisor responsable del 80% de las emisiones de NO2 debidas al tráfico y el 60% de las emisiones de PM. La circulación de vehículos emite más de un millar de sustancias químicas a la atmósfera, la más conocidas y de las que se tienen registros son:

- O3: Ozono.
- CO: Monóxido de Carbono.
- SO2: Dióxido de Azufre.
- NO2: Dióxido de Nitrógeno.
- PM10 y PM2,5: Partículas en suspensión de diámetro inferior a 10 y 2,5 micras.

Por todo ello, la Unión Europea sacó la Normativa Euro, la cual los vehículos nuevos debían cumplir con los requisitos que limitaban los gases potencialmente peligrosos para la salud de las personas. En 1992 entró en vigor la primera norma Euro 1 y aproximadamente cada cuatro años entra en vigencia otras normas, como la Euro 2, Euro 3, Euro 4, Euro 5 y la actual Euro 6. La continua evolución de la Normativa Euro, busca mejorar la calidad del aire garantizando que los vehículos nuevos vendidos tengan menos emisiones.

Límite de emisiones establecidos por las normas Euro en turismos			
NORMA	CO (g/km)	NOx (g/km)	PM (g/km)
Euro 1	2,72 (3,16)	-	0,14 (0,18)
Euro 2	1,0	-	0,08
Euro 3	0,64	0,50	0,05
Euro 4	0,50	0,25	0,025
Euro 5	0,50	0,18	0,005
Euro 6	0,50	0,08	0,005

Tabla 83. Límite de emisiones establecidos por las normas Euro en turismos. Fuente: revistautocrash. Elaboración propia

La **Comunidad Valenciana** cuenta con una red de estaciones que permite realizar un seguimiento de los niveles de los más importantes contaminantes atmosféricos en las principales áreas urbanas e industriales, extendiéndose dicho control a la totalidad de la Comunidad Valenciana: la Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica.

La **mayor parte de los sensores de las estaciones de la Red Valenciana de Vigilancia y Control efectúan el análisis del aire en tiempo real** y transfieren la información a un centro de recepción de datos denominado Centro de Control de la Calidad del Aire, en la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, para ser estudiada. Esto **hace posible ejercer un control efectivo de las emisiones** que permite mantener la calidad del aire dentro de las normas legisladas, a la vez que, adecuadamente optimizada, establecer las relaciones causa - efecto entre los focos de emisión y el campo de inmisiones resultante, con el fin de actuar preventivamente en el desarrollo de episodios no deseados.

Los contaminantes analizados son el dióxido de azufre (SO₂), el monóxido de nitrógeno (NO), dióxido de nitrógeno (NO₂), los óxidos de nitrógeno totales (NO_x) el monóxido de carbono (CO), el ozono (O₃), el benceno (C₆H₆) y otros hidrocarburos, como el Tolueno y Xileno; respecto del material particulado se analizan las concentraciones de las partículas en suspensión con diámetro inferior a 10 micras (PM₁₀), a 2.5 micras (PM_{2.5}), y a 1 micra (PM₁).

También se lleva a cabo el análisis de metales como el arsénico, níquel, cadmio, plomo e hidrocarburos aromáticos policíclicos sobre la fracción PM₁₀.

El **Índice de Calidad del Aire** (ICA) se calcula a partir de los datos de los distintos contaminantes recogidos en las estaciones de medida de la Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica. Para calcular el ICA se tiene en cuenta el valor de cada contaminante de la estación Agroalimentari – Elx para el año 2023, la estación más próxima a Santa Pola.

Estación de medición del ICA de la Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica			
CÓDIGO NACIONAL	NOMBRE	MUNICIPIO	DIRECCIÓN
03065006	AGROALIMENTARI	Elx	Polígono Agroalimentari l'Alcúdia. C/ La Bastida de les Alcusses, s/n

Tabla 84. Estación de medición de la RVVCCA. Fuente: RVVCCA. Elaboración propia

El RD 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, tiene por objeto definir y establecer objetivos de calidad del aire, de acuerdo al Anexo I y III de la Ley 34/2007, con respecto a los contaminantes atmosféricos y los factores a tener en cuenta para el establecimiento de los objetivos de calidad del aire y los umbrales de alerta.

Contaminantes atmosféricos	
CONTAMINANTE	DESCRIPCIÓN
O ₃	La alta concentración de ozono en el aire a cotas bajas de la atmosfera puede provocar problemas respiratorios como dificultad al respirar, aumentar la frecuencia de los ataques de asma, inflamar las vías respiratorias, entre otras.
CO	Es un gas emitido por la combustión incompleta de carburantes fósiles y biocombustible. Cuando se inhala en altos niveles, puede causar dolor de cabeza, náuseas, mareos y vómitos. La exposición prolongada a largo plazo puede provocar enfermedades cardíacas.
SO ₂	Es un gas que surge de la combustión de carburantes fósiles que contienen azufre. La exposición al dióxido de azufre puede provocar irritación de garganta y ojos, y agravar el asma y la bronquitis crónica.
NO ₂	Es un compuesto químico gaseoso. Es tóxico y es uno de los óxidos de nitrógeno que se generan en las principales ciudades por motivo de la contaminación. La tos y la dificultad para respirar son un síntoma habitual, pero hay asociados problemas de salud más graves, como las infecciones respiratorias, que pueden aparecer tras una exposición más prolongada.
PM ₁₀	Las partículas atmosféricas son compuestas de materia sólida o líquida microscópica suspendida en el aire, las fuentes pueden ser naturales o antropogénicas. Las PM ₁₀ causan enfermedades pulmonares y aumentan los ataques de asma. De mayor preocupación para la salud pública son las PM _{2,5} , ya que son partículas suficientemente pequeñas para ser
PM _{2,5}	

Contaminantes atmosféricos	
CONTAMINANTE	DESCRIPCIÓN
	inhaladas por una persona, estas partículas aumentan el riesgo de mortalidad por causas cardiovasculares.

Tabla 85. Descripción de los contaminantes atmosféricos. Fuente: RVVCCA. Elaboración propia

Valor legislado para la protección de la salud humana		
CONTAMINANTE	UMBRAL DE INFORMACIÓN	UMBRAL DE ALERTA
O3	180 µg/m3	más de 3 horas consecutivas > 240 µg/m3
CO	-	10 mg/m3
SO2	350 µg/m3	más de 3 horas consecutivas > 500 µg/m3
NO2	200 µg/m3	más de 3 horas consecutivas > 400 µg/m3
PM10	50 µg/m3	80 µg/m3
PM2,5	35 µg/m3	50 µg/m3

Tabla 86. Valor legislado de los contaminantes atmosféricos. Fuente: RD 102/2011, de 28 de enero, Anexo I. Elaboración propia

A continuación, se muestran los datos promedios del ICA (Índice de Calidad del Aire) e información meteorológica de la estación Agroalimentari – Elx del año 2022. Los datos se muestran usando el estándar establecido por la Agencia de Protección Ambiental (EPA), donde el Índice de Calidad del Aire se calcula en base al Ozono (O3) que es el principal contaminante previsto.

Datos del ICA de la estación Agroalimentari – Elx. Año 2022		
CONTAMINANTE	Nº SUPERACIONES DIARIAS	VALOR PROMEDIO
O3	0	60,41 µg/m3
CO	0	0,10 µg/m3
SO2	0	3,18 µg/m3
NO2	0	9,94 µg/m3
PM10	6	20,77 µg/m3
PM2,5	No hay registros	No hay registros

Tabla 87. Datos del ICA de la estación Agroalimentari – Elx para el año 2022. Fuente: RVVCCA. Elaboración propia

Meteorología de la estación Agroalimentari – Elx. Año 2022	
Velocidad del viento	1,29 m/s
Dirección del viento	169,88 °
Temperatura	20,48°C
Humedad relativa	71,55%
Radiación solar	177,21 W/m
Precipitaciones	0,36 l/m

Tabla 88. Datos meteorológicos de la estación Agroalimentari – Elx para el año 2022. Fuente: RVVCCA. Elaboración propia

Por lo general, la **calidad del aire en Santa Pola es generalmente buena** para la mayoría de las personas, las concentraciones de contaminantes atmosféricos dañinas para la salud son muy bajas y no debería haber peligros para la salud de la ciudadanía. Para el día 24/05/2023, se tenía el siguiente ICA:

ICA mayo 2023		
CONTAMINANTE	NIVEL	ESCALA ICA
O3	66 µg/m3	Buena
CO	0,1 mg/m3	Excelente
SO2	4 µg/m3	Excelente
NO2	22 µg/m3	Excelente
PM10	13 µg/m3	Excelente
PM2,5	10 µg/m3	Excelente

Tabla 89. Índice de Calidad del Aire para mayo de 2023. Fuente: accuweather.com. Elaboración propia

4.4 Niveles de ruido

Este apartado trata de los **niveles sonoros a los que la población de Santa Pola está sometida**. El ruido, considerado como un sonido no deseado por el receptor o como una sensación auditiva desagradable y molesta, es causa de preocupación en la actualidad, por sus efectos sobre el medioambiente, la salud y el comportamiento humano.

La Comunidad Europea publicó el **Libro Verde de la Política Futura de Lucha contra el Ruido en 1986**. En él se refiere al ruido como uno de los mayores problemas ambientales en Europa e insiste en la necesidad de establecer medidas específicas para prevenir y corregir la contaminación por ruidos y vibraciones. Luego se desarrolló la **Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental**; y de conformidad con lo dispuesto en el RD 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la **Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido**, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

A mediados de los 80, la OCDE presentó los siguientes **valores como umbral de ruido molesto** (LAeq diurno):

- **55-60 dB (A)** el ruido causa molestia.
- **60-65 dB (A)** la molestia aumenta considerablemente.
- **>65 dB (A)** surgen perturbaciones de los modelos de comportamiento, sintomáticas del daño grave causado por el ruido.

El tráfico rodado y el ferroviario son considerados fuentes lineales de ruido, con una superficie de impacto paralela al recorrido. El ruido del tráfico rodado, especialmente a una cierta distancia de la carretera, puede describirse como un ruido en estado constante, que no fluctúa demasiado. En las zonas urbanas uno de los factores más importantes que influyen en las emisiones sonoras es el comportamiento al volante, ya que son los responsables del 80% del ruido. **Las fuertes aceleraciones y el aumento de la rotación del motor en situaciones de tráfico denso pueden acarrear emisiones hasta de unos 15 dB (A) por encima de los niveles normales de emisión que resultan de una conducción más sosegada.**

En términos generales, los conocimientos actuales permiten llegar a la conclusión que la exposición al ruido ambiental actúa como fuente de tensión sobre la salud, pasa a ser un problema de salud pública ambiental. Algunos de los efectos adversos de esta exposición son los expuestos en la Tabla 90.

Efectos de la contaminación acústica	
EFFECTOS	DESCRIPCIÓN
Perturbación del sueño	Las perturbaciones del sueño empiezan con niveles de ruido de 30 dB (A) en ruido continuo junto al oído. De una serie de estudios se desprende la conclusión general que para garantizar el sueño es necesario que los niveles máximos de presión acústica no excedan los 45 dB (A). Estudios realizados muestran que se produce irritabilidad o síntomas tales como cansancio, dolor de cabeza y problemas de estómago cuando el tráfico nocturno es denso y se superan los valores recomendados.
Efectos no auditivos	Los más importantes se manifiestan a través de tensiones fisiológicas y, particularmente a más altos niveles, de reacciones cardiovasculares. Pero también se han observado y estudiado efectos en la salud mental e influencias en el rendimiento y la productividad
Interferencias en la comunicación	Los niveles del ruido que se observan frecuentemente en calles, jardines y balcones interfieren en la conversación. Los niveles del ruido dentro de los edificios hacen que normalmente los inquilinos cierren las ventanas si desean mantener una conversación a partir del momento en que el nivel de ruido alcanza 70 dB (A). Por regla general, se aceptan niveles de ruido en los hogares que no exceden de 40-45 dB (A), niveles que a menudo son superados por causa del ruido del tráfico, incluso con las ventanas cerradas.
Molestia general	La sensación de molestia resulta no sólo de la alteración del sueño y de la interferencia en la comunicación, sino también de la sensación menos definida de perturbar y afectar toda clases de actividades, así como los períodos de descanso. Dado el carácter subjetivo de la molestia, su evaluación debe llevarse a cabo utilizando técnicas de análisis, como, por ejemplo, los cuestionarios. Los estudios realizados hasta la fecha muestran la importancia del ruido del tráfico como factor de molestia para la población en general.

Tabla 90. Descripción de los efectos del ruido. Fuente: Libro Verde Comisión Europea. Elaboración propia

La Tabla 91 de decibelios (dB) a continuación, compara sonidos relacionados con el tráfico y muestra cómo se clasifican desde el punto de vista del daño potencial para la audición. El ruido comienza a dañar la audición a niveles de alrededor de 70 dB. Para el oído, un incremento de 10 dB implica duplicar la sonoridad.

Umbral de intensidad sonora	
SONIDOS	NIVEL DE PRESIÓN ACÚSTICA PONDERADO (dB (A))
Umbral de audibilidad a 1.000 Hz	0
Zona urbana tranquila	35-45
Conversación normal	45-55
Tráfico vehículos ligeros	45-80
Vehículo pesado de mercancías a 50 km/h	80-95
Bocina de coche	120
Posibles daños auditivos, incluso en casos de exposición de corta duración	>120

Tabla 91. Umbral de intensidad sonora. Fuente: Libro Verde Comisión Europea. Elaboración propia

Los estudios realizados sobre contaminación acústica en la **Comunidad Valenciana** evidencian la existencia de unos niveles de ruido por encima de los valores recomendados por los organismos internacionales y en particular por la Unión Europea, al superar los 55 dB(A) de nivel equivalente diurno y los 45 dB(A) durante el período nocturno. Aunque los resultados indican que las ciudades grandes son más ruidosas que las pequeñas, muestran también, sin lugar a dudas, que la contaminación acústica es un fenómeno generalizado en todas las zonas urbanas, y que constituye un problema medioambiental importante en nuestro territorio.

Se propone desde el equipo redactor del PMUS de Santa Pola realizar, por parte del Ayuntamiento, el **Mapa Estratégico de Ruido (MER)** según lo expuesto en las directivas y normas comentadas anteriormente, el cual medirá los siguientes indicadores de ruido:

- **LAeq (Indicador de ruido continuo equivalente):** asociado a la contaminación acústica en una localización en un periodo de tiempo.
- **Lden (Indicador de ruido día-tarde-noche):** asociado a la molestia global de un año.
- **Ld (Indicador de ruido diurno):** asociado a la molestia durante el periodo diurno de un año.
- **Le (Indicador de ruido en periodo vespertino):** asociado a la molestia durante el periodo de tarde de un año.

- **Ln (Indicador de ruido en periodo nocturno):** asociado a la alteración del sueño de un año.

Los documentos con los que contamos para analizar los niveles de ruido en Santa Pola son con los siguientes:

- Mapas Estratégicos de Ruido de las carreteras de la Generalitat Valenciana (2022).
- Análisis Estacional del Mapa Acústico de Santa Pola. Ramón Peral Orts, Universidad Miguel Hernández (2010).

Mapas Estratégicos de Ruido de las carreteras de la Generalitat Valenciana (2022)

La Conselleria de Política Territorial, Obres Públiques i Mobilitat de la Generalitat Valenciana, elaboró en octubre de 2022 el documento “**Mapas Estratégicos de Ruido de las carreteras de la Generalitat Valenciana**”. Se analizan los niveles de ruido a los que está expuesta la ciudadanía de Santa Pola en la vía CV-865.

El tramo de la **CV-865 a su paso por Santa Pola** comprende desde el **PK 09+500 al PK 11+800**, está formado por cuatro carriles, dos para cada sentido, separados por una mediana asfaltada. La velocidad máxima permitida es de 80 km/h pasando a 40 km/h en las rotondas. Las viviendas son del tipo aislado y se encuentran directamente expuestas al ruido de la carretera ya que, exceptuando pequeñas zonas con árboles y arbustos, no existe prácticamente nada que se interponga entre el ruido y las viviendas. **En este tramo no aparece ninguna pantalla acústica.**

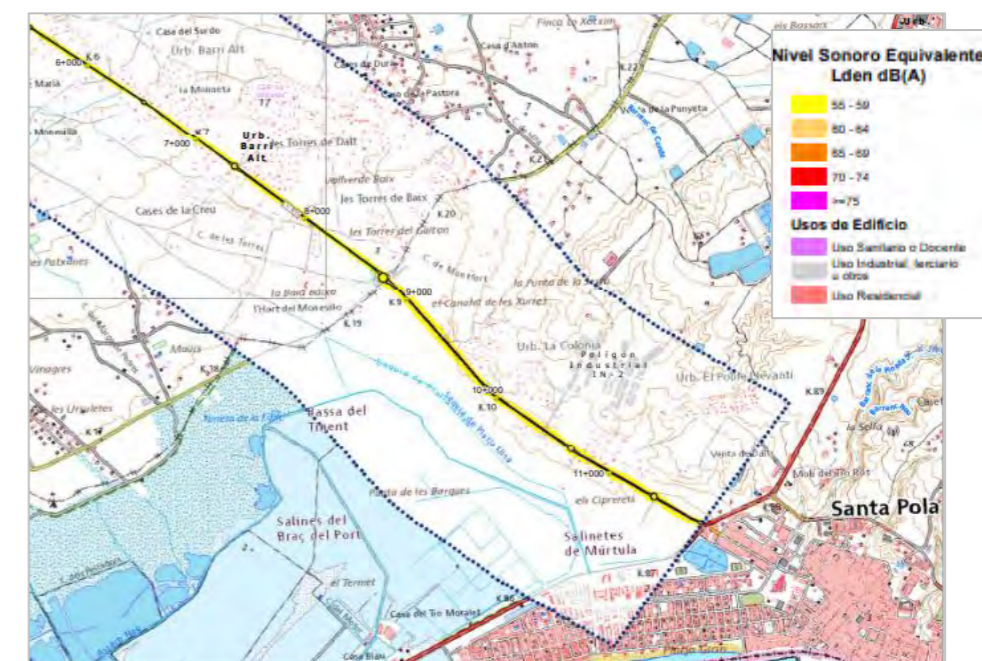


Ilustración 150. Indicador Lden 2021. Mapa Estratégico de Ruido CV-865 a su entrada en Santa Pola. Fuente: Mapas Estratégicos de Ruido de las carreteras de la Generalitat Valenciana

En la Tabla 92 se muestran los datos de tráfico del tramo de la CV-865:

Niveles sonoros CV-865				
PK ESTACIÓN	IMD 2021	IMH DÍA	IMH TARDE	IMH NOCHE
10+500	20.044	1.267	948	131

Tabla 92. Niveles sonoros CV-865 (2021). Fuente: Mapas Estratégicos de Ruido de las carreteras de la Generalitat Valenciana. Elaboración propia

Según la información recopilada, la molestia global durante el año (Lden) de las personas expuestas al ruido de la carretera CV-865 es del 99,7% a menos de 55 dB(A), un 0,20% de personas expuestas a ruidos entre 55-60 dB(A) y solo el 0,10% está expuesto a ruidos entre 60-85 dB(A); al igual que el indicador Ld (día). Para la tarde, el indicador Le expone que hay un 99,80% de personas expuestas a ruidos por debajo de los 55 dB(A) y solo un 0,20% a ruidos entre 55-60 dB(A). Para la noche, el indicador Ln indica que hay un 99,9% de la población expuesta a niveles de ruido < 55 dB(A) y solo el 0,10% en los valores de 55-60 dB(A).

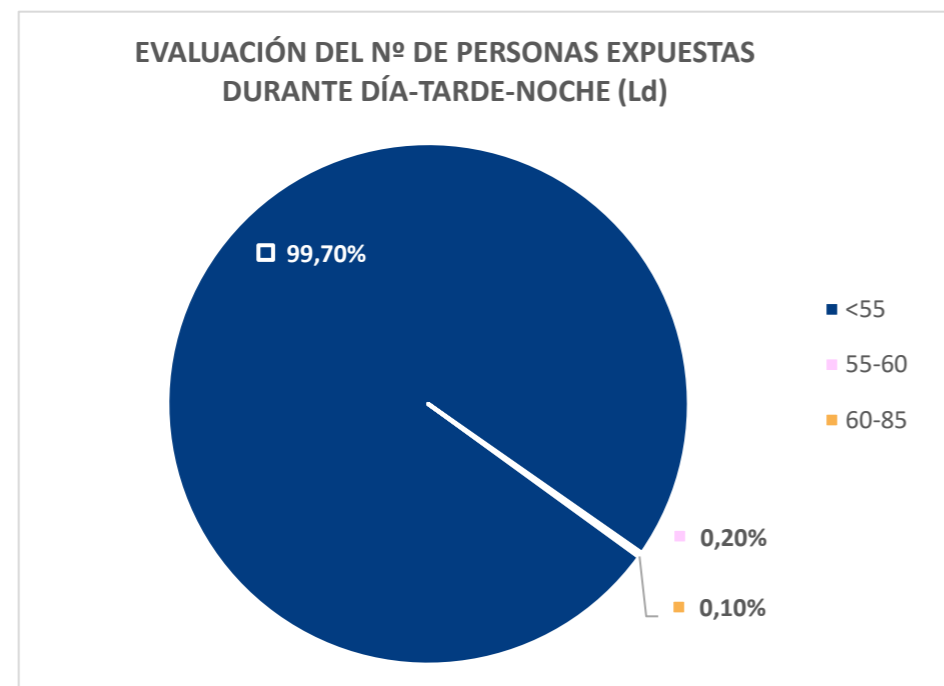


Gráfico 116. Indicador Lden Evaluación del número de personas expuestas al ruido durante el día-tarde-noche (2021). Fuente: Mapas Estratégicos de Ruido de las carreteras de la Generalitat Valenciana. Elaboración propia

Se concluye que, **prácticamente toda la población que reside próxima a esta carretera está expuesta a niveles de ruido < 55 dB(A)**, similares a los de una carretera con paso de tráfico ligero. **Durante las noches estos niveles son algo elevados**, ya que se recomiendan unos valores de 45 dB(A), esto puede acarrear perturbaciones en el sueño.

Análisis Estacional del Mapa Acústico de Santa Pola. Ramón Peral Orts, Universidad Miguel Hernández (2010)

Este análisis es el resultado del estudio “Contaminación acústica en Santa Pola. Influencia de la estacionalidad” redactado por el profesor Ramón Peral Orts de la Universidad Miguel Hernández. La finalidad del documento es determinar las diferencias sonoras que un municipio turístico de las características de Santa Pola puede llegar a experimentar.

En él se han estudiado 11 calles del entorno urbano del municipio:



Ilustración 151. Calles medidas para el estudio. Fuente: Análisis Mapa Acústico Santa Pola. Elaboración propia a partir de imágenes del estudio

Cada punto (de una total de 52) fue medido dos veces, una medida por la mañana, de 8 a 14 horas, y otra medida por la tarde, de 14 a 22 horas. Cada medición debía de tener una duración de entre 10 y 15 minutos, función de las características del tráfico. Como resultado de las mediciones se obtuvieron unos mapas de tráfico y ambientales, para los dos periodos poblacionales estudiados.

Se concluye que, **los niveles acústicos alcanzados en diversas calles del municipio hacen necesaria la implantación de propuestas que minimicen estos niveles acústicos sobre los 70 dB(A) durante el verano y sobre los 60 dB(A) durante el invierno**, lo que conlleva a perturbaciones en el sueño, interferencias en la comunicación y molestia general.

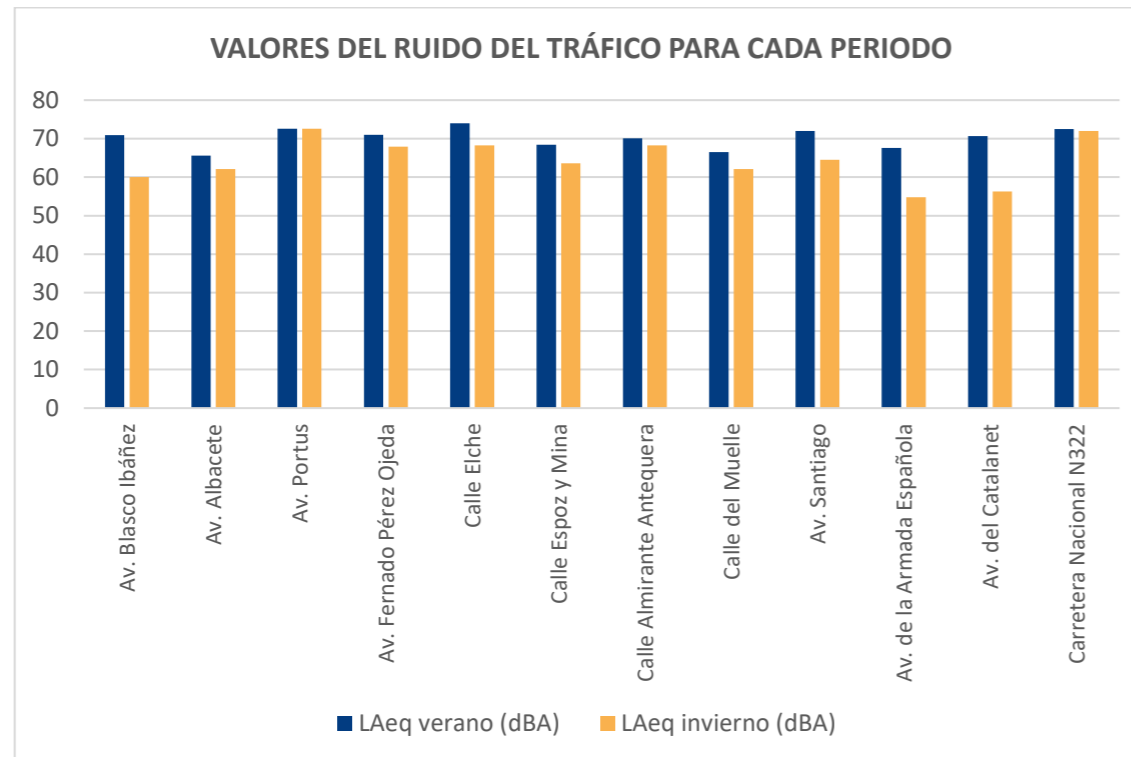


Gráfico 117. Valores de tráfico para cada periodo de tiempo. Fuente: Análisis Mapa Acústico Santa Pola. Elaboración propia



Ilustración 152. Mapa ambiental anual de los niveles acústicos. Fuente: Análisis Mapa Acústico Santa Pola. Elaboración propia a partir de imágenes del estudio

4.5 Cálculo de emisiones, consumo energético y externalidades

El objetivo del siguiente ítem es realizar una **estimación del consumo de emisiones y del consumo energético en la situación actual del municipio de Santa Pola y en la proyección a año horizonte** con la implementación de las medidas. También se realiza una estimación del coste de las externalidades del modelo actual de movilidad y de su proyección en el año horizonte.

Para realizar estos cálculos, se ha tomado como referencia la metodología de la **“Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)” de 2011** redactado por la Generalitat de Catalunya, el documento **“Factores de emisión”** de mayo de 2023 redactado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y también el documento **“Implantación de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible”** de la FEMP. También obtuvimos datos del **“Parque de vehículos de la Dirección General de Tráfico y de consumos de combustibles de gasolina y gasóleo de automoción”** de la CNMC; de la ATM de Barcelona utilizamos la **“Eina per al càlcul dels impactes socials i ambientals de la mobilitat. Pla de Desplaçaments d’Empresa, 2020”** y el **“Pla Director de Mobilitat 2020-2025 (SIMMB)”**.

4.5.1 Datos de partida

Santa Pola presenta un **parque vehicular elevado**, con un total de 23.786 vehículos para el año 2021 y un índice de motorización de 657.54 veh/1.000 hab; el 71% son turismos, motocicletas representan aproximadamente el 13%, las furgonetas y camiones el 9%, ciclomotores 6%, autobuses el 0,06%, tractores 0,10% y otros tipos de vehículos aproximadamente 1,50%. El siguiente Gráfico 118, muestra esta repartición vehicular en el municipio: el 91% son considerados ligeros y el restante 9% son pesados.

Según el **tipo de combustible**, el 55% son gasolina y el 45% diésel; los vehículos registrados como eléctricos y de otra tipología no llegan ni al 1% de la repartición por tipo de combustible. Esto muestra una fuerte dependencia aún en las tecnologías de combustión en los vehículos.

Si se observa del Gráfico 119, se desglosa el **parque vehicular de ligeros y pesados por tipo de combustible**, los vehículos ligeros son en su mayoría de gasolina (54%) y solo 37% diésel; en cambio, para los vehículos pesados solamente el 1% son de gasolina y el 8% de diésel.

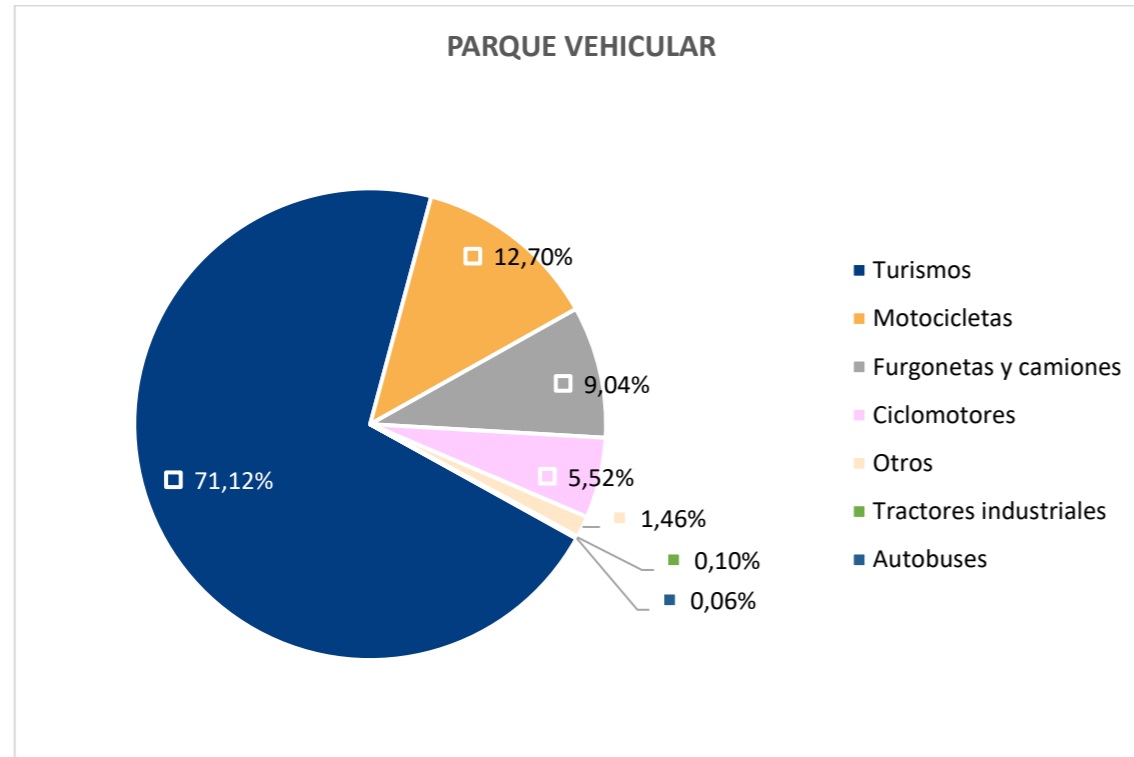


Gráfico 118. Parque vehicular por tipo de vehículo en Santa Pola (2021). Fuente: PEGV. Elaboración propia

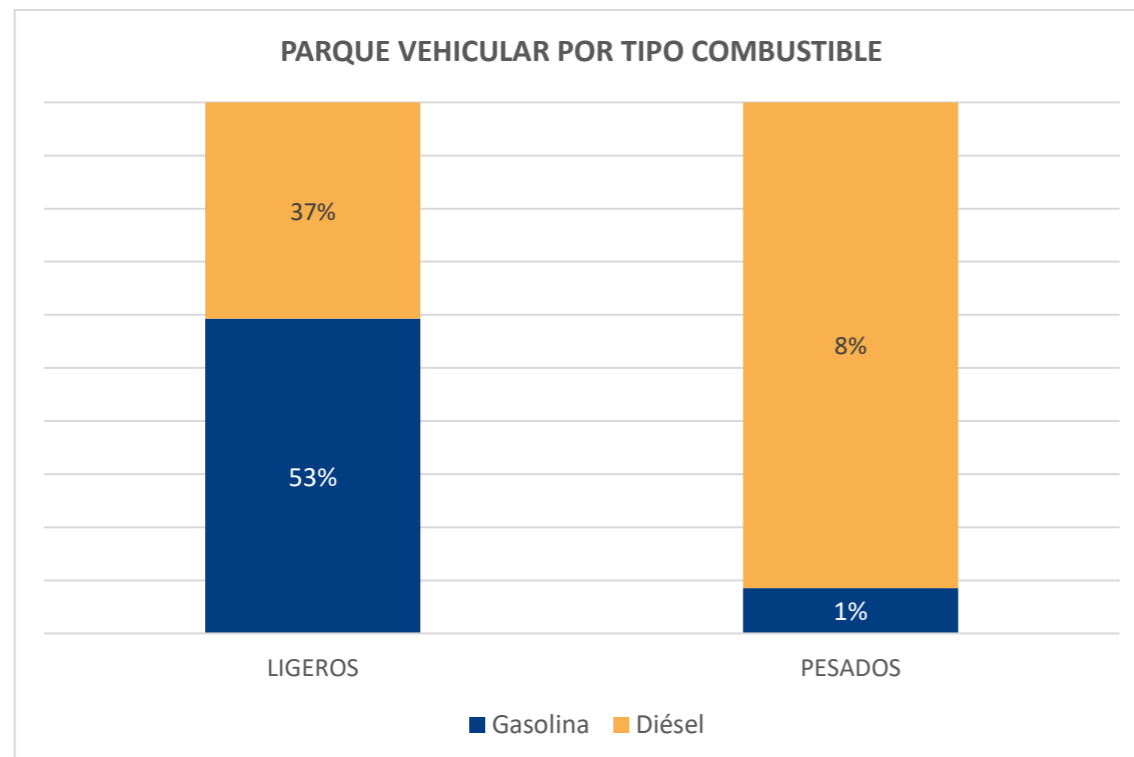


Gráfico 119. Parque vehicular por tipo de combustible en Santa Pola (2021). Fuente: PEGV. Elaboración propia

4.5.2 Proyecciones

- Población.

El Gráfico 120 muestra la proyección estimada del crecimiento a corto plazo, en los próximos diez años la población del municipio de Santa Pola ganaría 25.000 habitantes (+4,95%), hasta llegar a los 61.000 habitantes en 2033.

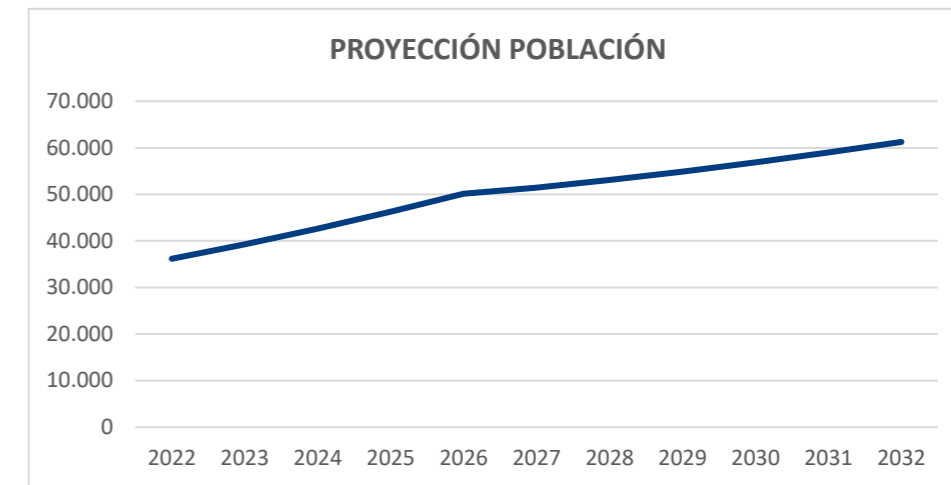


Gráfico 120. Proyección de Evolución de la población en Santa Pola (2022-2032). Fuente: INE. Elaboración propia

- Renta media bruta.

De cara al futuro, la población del municipio de Santa Pola va a seguir creciendo hasta llegar a los 61.000 habitantes en el año 2032, con una tasa de crecimiento máxima del 2025 al 2026 de en entorno al 7,5%.

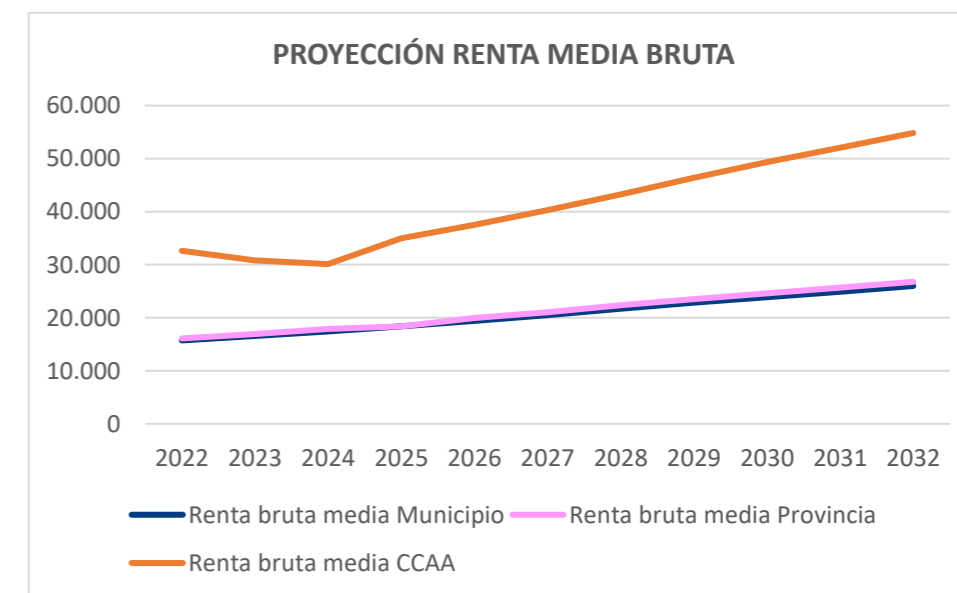


Gráfico 121. Proyección Renta Media Bruta en Santa Pola (2022-2032). Fuente: INE. Elaboración propia

- Índice de motorización

El conocimiento de la población es fundamental para una adecuada organización y planificación económica, social y ambiental. Por ello, se relaciona la proyección de crecimiento de la población con el índice de motorización. Se prevé que este valor aumente hasta 50 puntos hasta el año 2028, donde se estima que continuará estable hasta el año 2033. Se estima un índice de motorización para 2033 de **708,72 veh/1.000 hab**, siendo su tasa de crecimiento desde 2022 solamente de +0,68%.

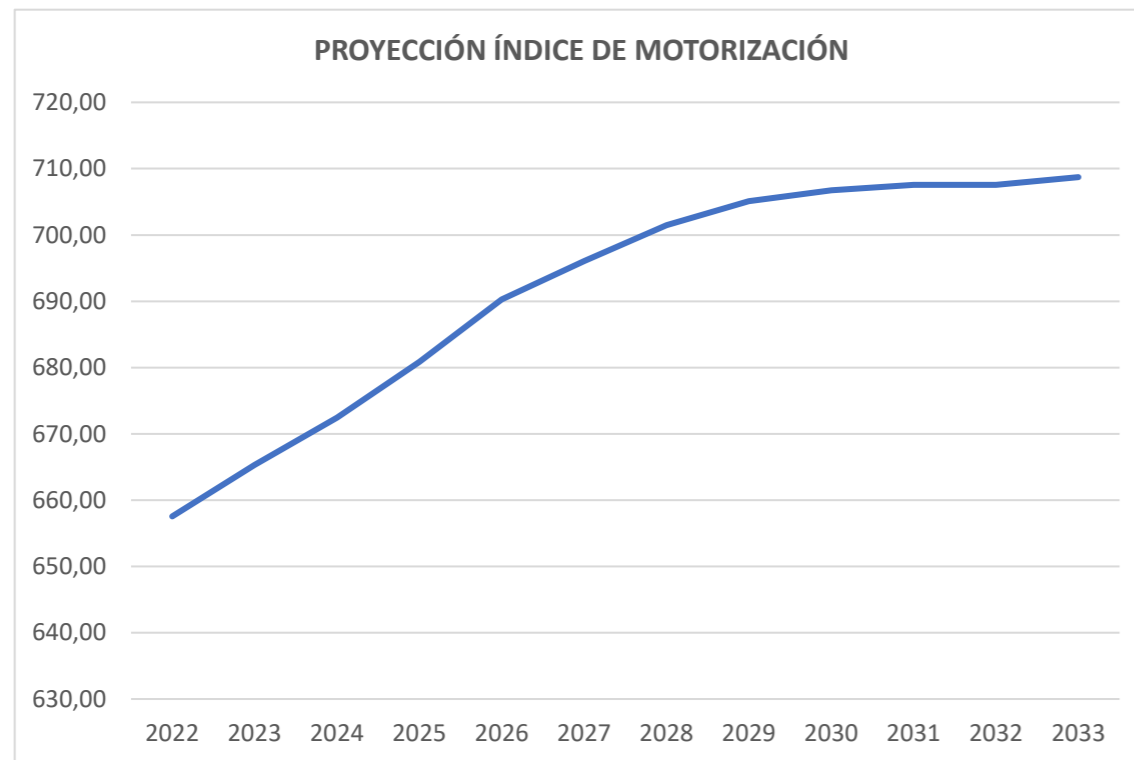


Gráfico 122. Proyección índice de motorización en Santa Pola (2022-2033). Fuente: PEGV. Elaboración propia

4.5.3 Contaminación ambiental

- Consumo emisiones GEI

La metodología que se ha utilizado para estimar el consumo actual de emisiones contaminantes es **a través de los km recorridos según la repartición modal y el tipo de combustible empleado**, los ratios de emisiones contaminantes por vehículo y la ocupación media de estos. Se obtienen los consumos de emisiones para los contaminantes CO2, NOx, NO2, PM10 y PM2,5.

Según datos obtenidos del ítem 3.1.2 Análisis de la movilidad interna del Plan de Movilidad Metropolitana Alicante – Elche (PMOME), de media se realizan 2,59 viajes/día y se cometen unos 73.600 viajes/día. El 72% de los viajes se realizan en vehículo privado y positivamente un 24% de los viajes se realizan a pie. Los viajes en bicicleta y autobús son prácticamente nulos, ocupando el 1% y el 3% del reparto modal municipal.

Datos de partida Desplazamientos			
Viajes/persona/día	2,59	Viajes/motorizado/día	53.728
Viajes/día	73.600	Total km/año	686.375.200

Tabla 93. Datos de partida sobre desplazamientos en Santa Pola (2021). Fuente: PMOME. Elaboración propia

Para la estimación, se utilizarán los valores indicados en el informe “Factores de Emisión. Registro de Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de Absorción de CO2” del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, actualizado a mayo de 2023.

Factor de emisión por tipo de combustible	
Gasolina	2,236 (kgCO2/l)
Diésel	2,488 (kgCO2/l)
Eléctrico	0,273 (kgCO2/kWh)

Tabla 94. Factor de emisión por tipo de combustible. Fuente: Factores de Emisión Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Mayo 2023. Elaboración propia

En función de todo esto, se han obtenido los siguientes valores anuales para los contaminantes GEI.

Consumo emisiones	CO2 (kgCO2eq/año)	NOx (kg/año)	NO2 (kg/año)	PM10 (kg/año)	PM2,5 (kg/año)
	100.287	505.311	70.357	33.402	25.990

Tabla 95. Consumo de emisiones de gases contaminantes. Elaboración propia

- **Consumo energético**

La metodología que se ha utilizado para estimar el consumo actual energético es a partir del consumo de emisiones de CO2 eq y el factor de emisión del mix eléctrico. Con todo esto, el consumo energético actual en el municipio de Santa Pola es de 367.352 kWh/año.

Consumo energético (kWh/año)
367.352

Tabla 96. Consumo energético a partir del consumo de emisiones. Elaboración propia

- **Costes de las externalidades del transporte**

En este apartado, se consideran los costes internos que son los que soporta el usuario y se tienen en cuenta para cada modo de transporte. Se calcularán los costos unitarios en €/viajes-km año del turismo privado, motocicleta, ciclomotor y de autobús; después se obtendrá el total de los costes externos (externalidades) y se conseguirá un desglose de estos costes externos por tipo de externalidad y su peso relativo.

Costes unitarios por modos (€/viajes-km año)	
Turismo privado	88.419.589
Persona usuaria	41.646.001
Coste del tiempo	31.015.641
Costes externos	15.757.946
Motos y ciclos	159.955.663
Persona usuaria	49.024.722
Coste del tiempo	29.014.632
Costes externos	81.916.309
Bus	417.723
Persona usuaria	92.109
Coste del tiempo	307.435
Costes externos	18.179

Tabla 97. Costes unitarios por modos de transporte. Fuente: Pla Director de Mobilitat 2020-2025. ATM. Elaboración propia

Por consiguiente, en la Tabla 98 se desgranar los costes externos por tipo de externalidad, el municipio de Santa Pola tiene unos costes estimados externos de más de 97 millones de €

Costes externos por tipo de externalidad		
Tipo externalidad	€/año	Peso relativo (%)
Accidentes	27.353.881,78	28%
Contaminación atmosférica	13.676.940,89	14%
Cambio climático	13.676.940,89	14%
Ruido	6.838.470,45	7%
Congestión	26.376.957,44	27%
Procesos Avant-post	4.884.621,75	5%
Ocupación del espacio	3.907.697,40	4%
Otros	976.924,35	1%
Total costos externalidades		
TOTAL	97.692.435,94	

Tabla 98. Costes externos por tipo de externalidad. Elaboración propia

4.6 ANÁLISIS DAFO

Tras definir la oferta de movilidad en el municipio y conocer la demanda de los ciudadanos, se han identificado los siguientes aspectos principales, que se van a mostrar a través de una matriz DAFO para visualizar las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades objeto del presente estudio de manera rápida y sencilla.

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - PGOU actualizado en 2009 donde no se aborda la movilidad sostenible. - La localización de la N-332, con elevado tráfico de paso, se percibe como una división territorial entre Santa Pola ciudad y el resto de núcleos del municipio y representa un limitante para la movilidad no motorizada. - Calles de uso público privadas en Gran Alacant. - Falta de mantenimiento del espacio público. - Inexistencia de una red peatonal segura y cómoda que conecte los diferentes núcleos de población. - Aceras poco accesibles: estrechas, con barreras arquitectónicas, sin rebaje de bordillos, etc. - Falta de sensibilización con el peatón: coches estacionados sobre aceras y pasos de peatones, discontinuidad de los itinerarios, etc. - Elevado número de personas residentes sin empadronarse en el municipio. - Discontinuidad de la red ciclista en el centro urbano y las zonas de playa y ausencia de conexión segura con el resto de núcleos del municipio. - Ausencia de datos, inventarios e información por parte del ayuntamiento. - Itinerarios escolares no seguros. - Falta de digitalización e innovación. - Falta de aparcamiento en los meses estivales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agotamiento del suelo urbanizable. - La mayor parte del suelo es protegido: Parque Natural de las Salinas y la Sierra y el Cabo de Santa Pola (ENP). - El mercadillo de Santa Pola como obstáculo para convertir el parking en una opción fiable y cotidiana para los ciudadanos y visitantes. - Carreteras de competencia autonómica y estatal. - Falta de sentimiento de pertenencia de Gran Alacant a Santa Pola. - Elevado número de viviendas destinadas a segunda residencia y dependencia del turismo estacional. - Zonas con pendientes elevadas y difícil acceso. - Dependencia del vehículo privado - Transporte público deficiente. - Falta de jerarquización de la red de carreteras.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Existencia del Plan de Movilidad Metropolitana Sostenible del área de Alicante-Elche (PMOME) (al que pertenece Santa Pola). - Disposición del Plan Destino Comercial de Santa Pola. - Existencia del Plan Director Destino Turístico Inteligente (DTI). - Redacción del Plan Estratégico "Ciudad SantaPolavant". - Reurbanización de zonas públicas en los últimos años a favor del peatón. - Existencia de avenidas y calles que admiten la creación de bulevares peatonales y ciclistas y corredores verdes con especies autóctonas y 15 km de recorrido a cota 0. 	<ul style="list-style-type: none"> - Planificación conjunta con los municipios limítrofes para una movilidad integral y coherente. - Promoción de la movilidad sostenible y sus beneficios mediante actividades y campañas locales. - Creación de un departamento dirigido a la movilidad. - Favorecer el cambio hacia modos más sostenibles mediante la regulación del aparcamiento, la implantación de un sistema de alquiler de bicicleta público, etc.

Tabla 99. Análisis DAFO. Elaboración propia